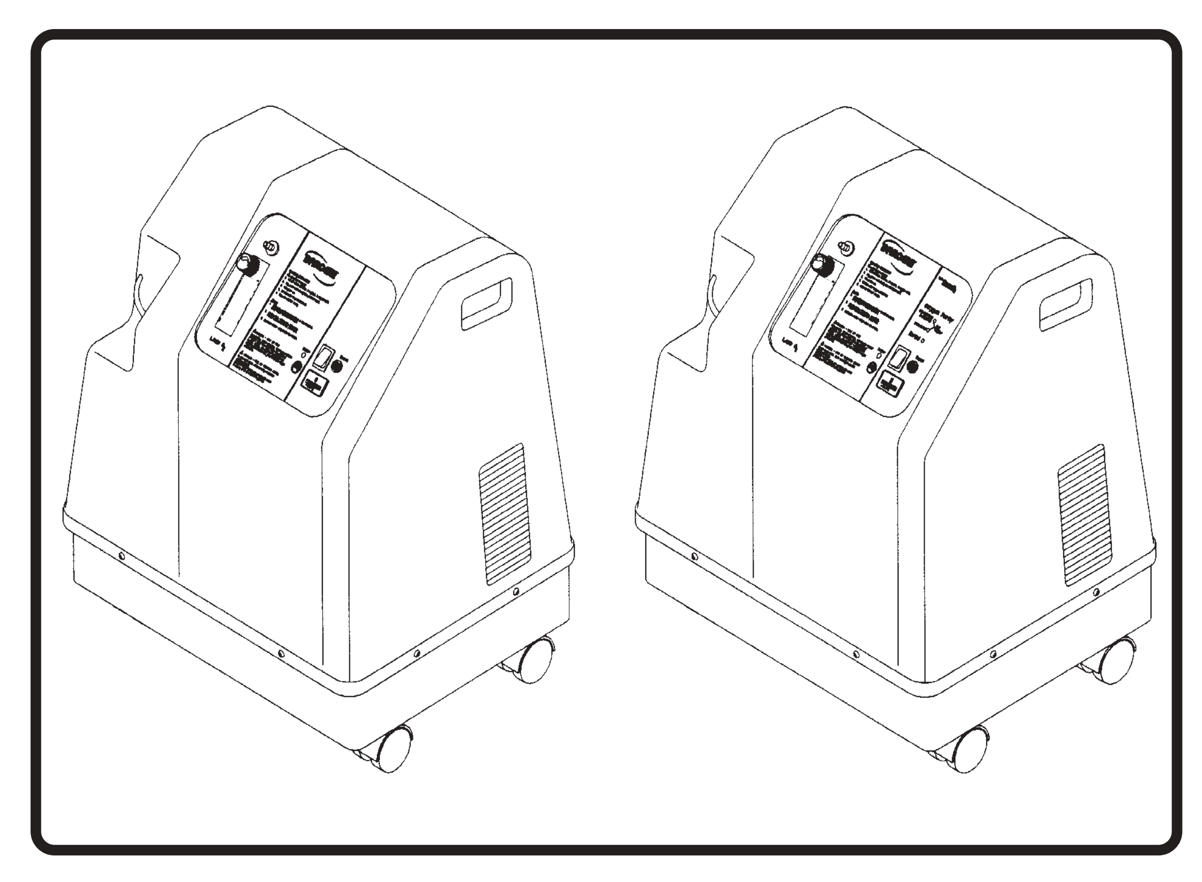


INVACARE CONCENTRATEURS D'OXYGÈNE



INVACARE 5
Modèle RC5LXAQ

INVACARE 5
Modèle RC5LXO2AQ *avec SensO*$_2$

MANUEL D'ENTRETIEN

R E M A R Q U E S

REMARQUES

Les précautions d'utilisation mentionnées dans ce manuel se rapportent à des manipulations délicates ou dangereuses qui pourraient causer des préjudices physiques à l'utilisateur ou des dégâts matériels sur le concentrateur.

REMARQUES

LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL SONT SUSCEPTIBLES D'ETRE MODIFIEES A TOUT MOMENT SANS NOTIFICATION PREALABLE.

ATTENTION :

NE PAS INSTALLER CET APPAREIL SANS AVOIR AU PREALABLE LU ET COMPRIS CE MANUEL. SI VOUS ETES DANS L'INCAPACITE DE COMPRENDRE LES MISES EN GARDE ET LES INSTRUCTIONS, CONTACTEZ LE SERVICE TECHNIQUE INVACARE (02 47 62 64 15) AVANT DE TENTER D'UTILISER CET APPAREIL. DANS LE CAS CONTRAIRE, DES LESIONS OU DES DEGATS MATERIELS POURRAIENT EN RESULTER.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

TABLE DES MATIERES

P R E C A U T I O N S

PRECAUTIONS D’UTILISATION

ATTENTION : PRENEZ CONNAISSANCE DES INFORMATIONS CI-DESSOUS AVANT DE METTRE LE CONCENTRATEUR EN MARCHE.

L’utilisation d’oxygène dans le domaine médical implique une attention toute particulière afin d’éviter tout risque d’incendie. Toutes les substances brûlant au contact de l’air et celles sur lesquelles l’air n’exerce aucune influence deviennent facilement inflammables et brûlent rapidement quand la concentration d’oxygène est élevée. Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de tenir à l’écart du concentrateur toute source inflammable et de les stocker dans une autre pièce que celle où l’on utilise le concentrateur. Des panneaux «INTERDICTION DE FUMER» devraient être affichés de façon visible.

Un incendie spontané et violent peut se déclarer si de l’huile, de la graisse ou des substances grasses entrent en contact avec de l’oxygène sous pression. Ces substances DOIVENT être tenues à l’écart du concentrateur d’oxygène, des tuyaux et raccordements, et de tout équipement d’oxygénation en général. N’UTILISEZ AUCUN LUBRIFIANT à moins qu’Invacare n’en recommande l’utilisation.

Pour une performance optimale de l’appareil, Invacare recommande que le concentrateur soit utilisé pendant une durée d’au moins 30 minutes. De plus courtes périodes d’utilisation pourraient réduire la durée de vie de l’appareil.

Si le cordon électrique ou la prise du concentrateur est endommagé(e), si le concentrateur ne fonctionne pas correctement, s’il est tombé, s’il a été endommagé ou s’il est tombé dans l’eau, contactez les techniciens de notre Service Après-Vente pour une vérification et d’éventuelles réparations.

Tenir le cordon électrique à distance des systèmes de chauffage et des sources de chaleur en général.

Ne JAMAIS faire tomber ou insérer d’objet dans une des ouvertures de l’appareil.

Ne JAMAIS boucher les aérations du concentrateur ou placer celui-ci sur une surface malléable (lit, canapé) qui pourrait obstruer les entrées d’air. Il est important de dégager les entrées d’air des peluches, cheveux, etc.

L’humidificateur doit être rempli avec de l’eau jusqu’au niveau spécifié par le fabricant. Il ne doit JAMAIS être rempli au-delà de ce niveau.

Invacare recommande que le tuyau d’oxygénation anti-écrasement (Crush-Proof), fourni par Invacare, soit utilisé avec le concentrateur et que sa longueur N’EXCEDE PAS 15,2 mètres.

MAINTENANCE

Le concentrateur d’oxygène Invacare a été spécialement conçu dans le but de limiter à une fois par an les interventions de maintenance préventive. Seuls des professionnels du secteur médical ou des personnes connaissant parfaitement ce type d’équipement médical, tels que du personnel qualifié d’Invacare ou du personnel agréé, peuvent intervenir pour effectuer toute opération de maintenance préventive ou tout réglage sur le concentrateur d’oxygène.

INTERFERENCES RADIO

Le fonctionnement de la plupart des équipements électroniques peut être perturbé par des interférences radio. Des PRECAUTIONS doivent être prises si des appareils de radiotélécommunications portables sont utilisés à proximité d’un concentrateur d’oxygène.

PRECAUTIONS D'UTILISATION (SUITE)

DIMINUER LES RISQUES D’ELECTROCUTION.

ATTENTION :

TOUJOURS débrancher l’appareil IMMEDIATEMENT après son utilisation.

Eviter toute utilisation pendant le bain. Néanmoins, si une utilisation constante est prescrite par le médecin:

Le concentrateur doit être placé dans une autre pièce que la salle de bains à une distance d’au moins deux (2) mètres du bain.

NE PAS toucher le concentrateur quand vous êtes mouillé(e).

NE PAS placer ou ranger le concentrateur à proximité d’eau ou de tout autre liquide.

NE PAS toucher le concentrateur lorsqu’il a été en contact avec de l’eau. DEBRANCHER IMMEDIATEMENT L’APPAREIL.

DIMINUER LES RISQUES DE BRULURE, D'ELECTROCUTION, D'INCENDIE OU DE PREJUDICES PHYSIQUES.

ATTENTION :

Cet appareil doit uniquement être utilisé conformément aux prescriptions du médecin traitant et des instructions du présent manuel d’utilisation. Dès lors que le patient ou l’aide soignant(e) constate que la quantité d’oxygène administrée est insuffisante, il faudra immédiatement contacter le fabricant et/ou le médecin. Aucun réglage ne devra être effectué à moins qu’il n’ait été prescrit par le médecin.

Le concentrateur ne doit JAMAIS être laissé sans surveillance quand il est branché.

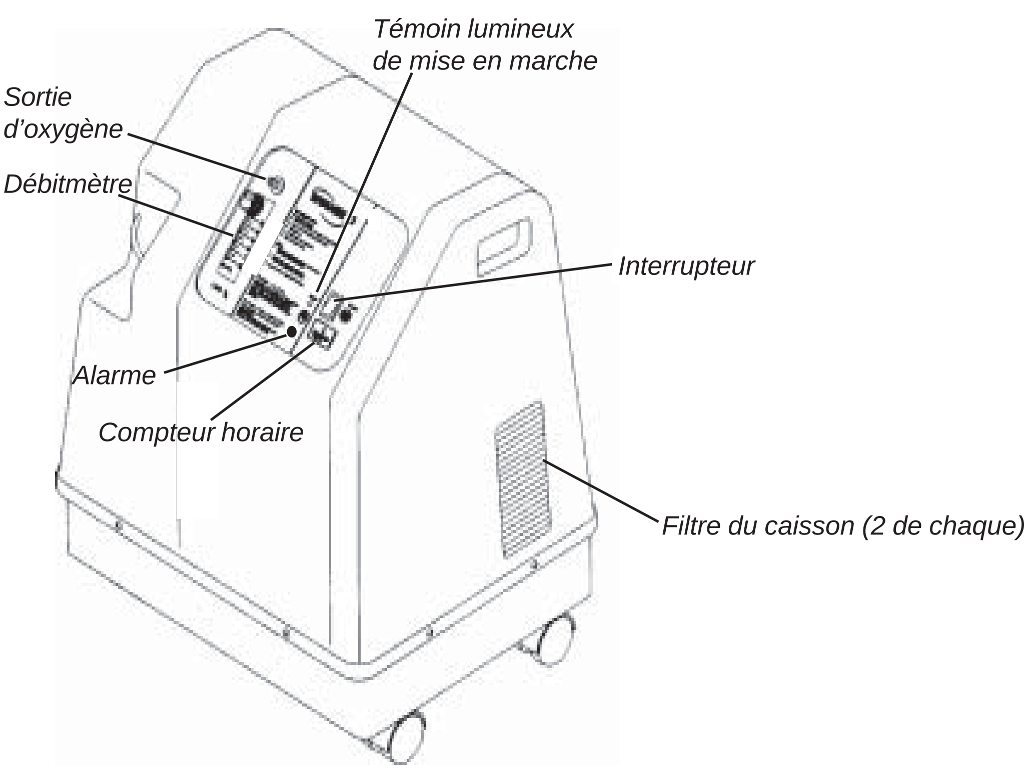
Une surveillance toute particulière est nécessaire quand cet appareil est utilisé en contact direct avec ou à proximité d’enfants ou de patients alités en permanence.

Ne pas utiliser cet appareil pour un autre usage que celui décrit dans ce manuel.

N’UTILISEZ PAS de pièces, d’accessoires ou d’adaptateurs non autorisés par Invacare.

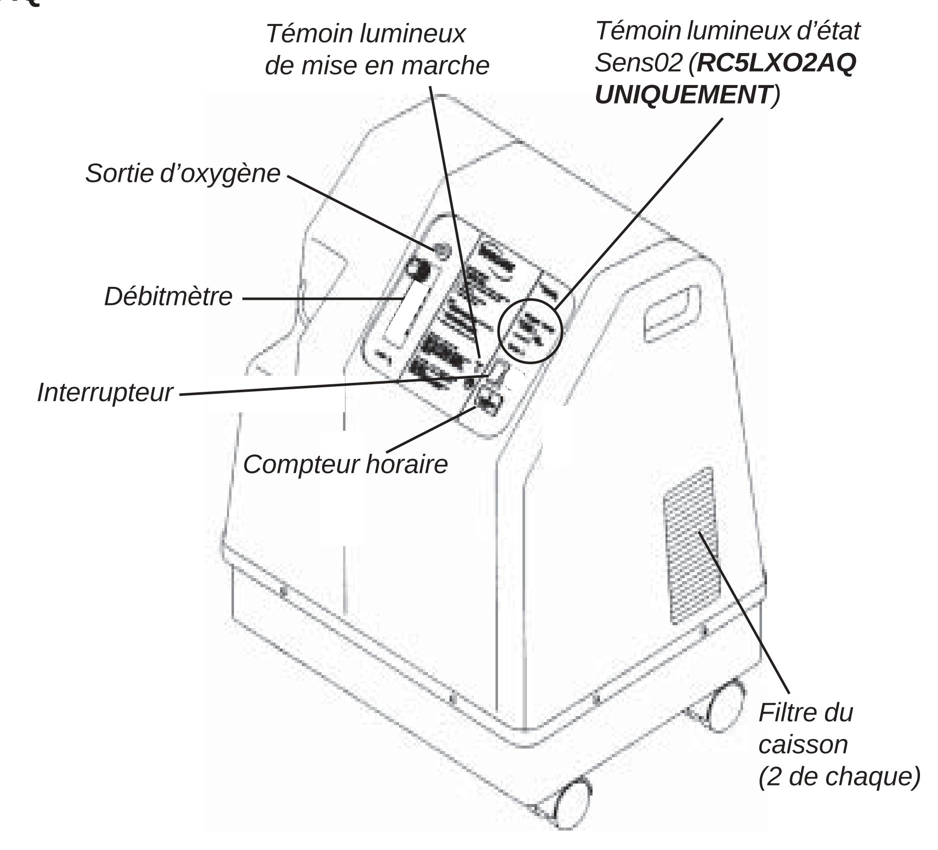
NOTES

SCHEMAS





SCHEMA - RC5LXAQ



SCHEMA - RC5LXO2AQ

CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

~ :	Courant alternatif.
:	Equipement type BF
:	En marche
:	Arrêté
:	Attention - Lisez attentivement.
:	Interdiction de fumer.
Circuit électrique :	230 VAC, 50 Hz.
Puissance :	2 A **(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)**
Niveau sonore :	< en moyenne 45 dB **(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)**
Incidence de l'altitude sur le fonctionnement de l'appareil :	Utilisation jusqu'à 1828 mètres au-dessus du niveau de la mer : aucune altération des performances de l'appareil. **L'utilisation de cet équipement n'est pas recommandée au dessus de 1828 mètres d'altitude.**
Variation de la température ambiante :	10° C - 35° C (50° F - 95° F).
Débit d'oxygène - Concentration d'oxygène à pression de sortie nulle * : **NOTE : Il peut y avoir des variations d'un appareil à l'autre.**	**(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)** 95,6% à 93% à 1 l/min. 95,6% à 93% à 2 l/min. 95,6% à 93% à 3 l/min. 94,0% à 91% à 4 l/min. 92,0% à 87% à 5 l/min. **(débit maximum recommandé)** *** Les performances figurant dans ce tableau sont atteintes après 30 minutes d'utilisation.**
Pression maximum de sortie :	**(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)** 37,95 kPa (5,5 psi)
Débit d'oxygène * :	**(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)** ½ à 5 l/min
Variations dans le débit recommandé maximum quand la contrepression de 7kPa est appliqué:	0,7 l/min
Consommation électrique :	395 W **(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)**.
Déclenchement de la valve de surpression à :	241 kPa ± 24,1 kPa. (35 psi ± 3,5 psi)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (SUITE)

Seuil de l'alarme *Sens*O2 (réglable uniquement sur modèles RC5LXO2AQ S/N 98EXXXXX): Témoins

	Pureté de l'oxygène	Interrupteur interne réglé à 73 % *	Interrupteur interne réglé à 85 %
*** préréglé en usine à 73 %**	Au-dessus de 85 % (± 2 %)	Témoin lumineux **VERT**	Témoin lumineux **VERT**
	De 73 % (± 3 %) à 85 % (± 2 %)	Témoin lumineux **JAUNE**	Témoin lumineux **ROUGE** Alarme Sieve-GARD™ audible en continu Arrêt du compresseur
	En-dessous de 73 % (± 3 %)	Témoin lumineux **ROUGE** Alarme Sieve-GARD™ audible en continu Arrêt du compresseur	**Ne s'applique pas**

Filtres :	Filtre d'entrée du caisson. Filtre bactériologique. Filtre d'admission
Systèmes de sécurité :	Coupe-circuit en cas de surcharge électrique. Arrêt du compresseur en cas de surchauffe. Alarme haute pression avec arrêt du compresseur. Alarme basse pression avec arrêt du compresseur. Alarme «Battery Free» ™ (alarme de coupure de courant). *Sens*O2 **(RC5LXO2AQ seulement)**
Largeur :	45,7 cm.
Hauteur :	60,3 cm.
Profondeur :	35,6 cm.
Poids net : **Poids brut :**	27,7 kg **(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)**. 30,4 kg **(RC5LXAQ / RC5LXO2AQ)**.
Température de fonctionnement **Echappement :** **Oxygène en sortie d'appareil :**	 + 16° C par rapport à la température ambiante. + 2° C par rapport à la température ambiante.
Caisson :	Caisson en plastique résistant aux chocs et aux flammes.
Règlementation :	**EN 60601-1: 03.96** **ISO 8359: 1988** **Marquage CE selon la Directive 93/42/CEE**
Electricité :	Aucune rallonge.
Emplacement :	A une distance d'au moins 8 cm du mur.
Tuyau :	Canule anti-écrasement - 15,2 m (50 pied) maximum **(Ne pas pincer)**.
Humidité :	De 20 à 60 %
Durée d'utilisation :	Jusqu'à 24 heures par jour.

E
X
P
E
D
I
T
I
O
N

EXPEDITION ET TRANSPORT

Ce manuel d'entretien fournit un descriptif détaillé des concentrateurs d'oxygène Invacare 5. Il a été rédigé avec les plus grands soins pour expliquer le fonctionnement, l'entretien et la maintenance préventive du concentrateur. Avant d'installer et de faire fonctionner le concentrateur, lisez attentivement le MANUEL DE L'UTILISATEUR.

Le concentrateur Invacare doit toujours être maintenu en position verticale afin d'éviter tout dommage au cours du transport. Le carton d'emballage a été spécialement conçu de manière à assurer une protection maximale du concentrateur.

Si le concentrateur doit être réexpédié par un transporteur, il doit être emballé dans un nouveau carton. Vous pouvez vous procurer des cartons supplémentaires auprès d'Invacare.

Le système de suspension du compresseur a été mis au point pour résister à des secousses importantes et à des mouvements brusques.

DEBALLAGE (FIGURE 1)

1. Vérifiez qu'il n'y ait aucun dommage apparent du carton et de son contenu. Si les dommages sont manifestes, informez-en le transporteur ou Invacare.
2. Enlevez tous les emballages secondaires.
3. Dégagez avec précaution tous les composants du carton.

REMARQUE : Après inspection, conservez le carton et les matériaux d'emballage qui serviront à protéger l'appareil pendant sa période de stockage si vous n'utilisez pas immédiatement le concentrateur d'oxygène Invacare.

INSPECTION

1. Examinez l'extérieur du concentrateur et vérifiez qu'il ne présente aucune ébréchure, bosselure, rayure ou autre dommage. Inspectez tous les composants.

STOCKAGE

1. Rangez le concentrateur remballé dans un endroit sec.
2. NE placez AUCUN objet sur le carton d'emballage quand le concentrateur est rangé à l'intérieur de celui-ci.

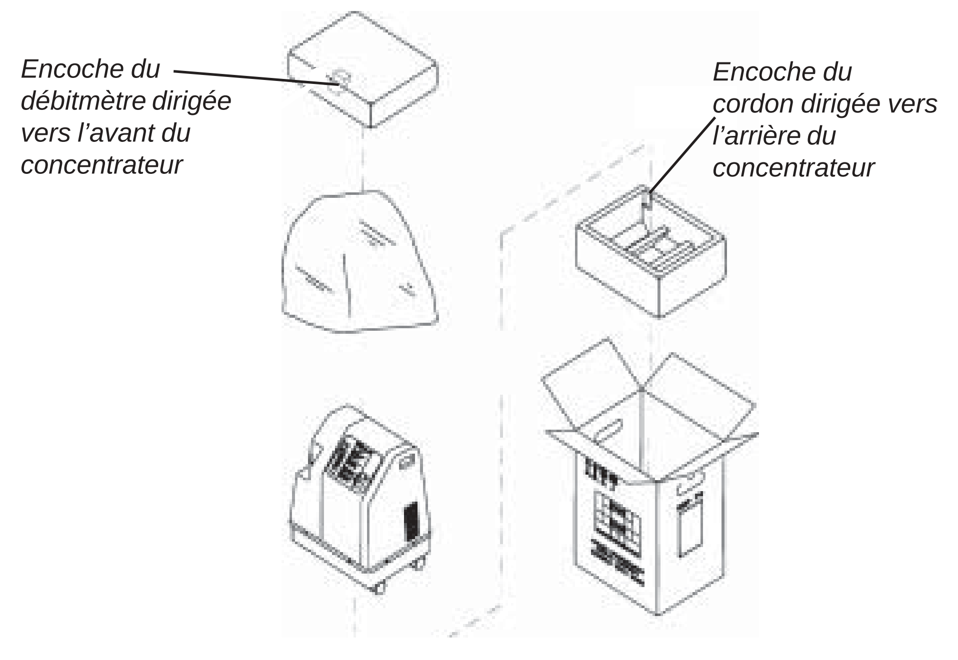


FIGURE 1 - DEBALLAGE

MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT

MODELES RC5LXAQ, RC5LXO2AQ

MISE EN SERVICE / VERIFICATION DE L'ALARME DE COUPURE DE COURANT ''BATTERY FREE™''

A réception de votre nouveau concentrateur Invacare, vérifiez son bon état de fonctionnement.

1. Si le concentrateur a été exposé à des températures inférieures à 0°C, laissez-le prendre la température ambiante (**pendant environ 30 minutes**) avant de le faire fonctionner.
2. Pour recharger l'alarme «Battery Free ™ » (alarme de coupure de courant sans pile), mettez en marche le **RC5LXAQ/RC5LXO2AQ** pendant **4 à 5 secondes**. Branchez le cordon électrique à la prise murale et mettez en marche le concentrateur. Tournez le bouton du débitmètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le débit d'oxygène se déclenchera immédiatement. Réglez le débit à 5l/min. Eteignez l'appareil.
3. Débranchez le cordon électrique et basculez l'interrupteur marche/arrêt sur **MARCHE**. Vous entendrez alors une alarme intermittente. Son déclenchement atteste du bon fonctionnement de l'alarme «Battery Free™» (alarme de coupure de courant sans pile). Basculez l'interrupteur sur **ARRET**.
4. Branchez le cordon électrique sur la prise murale et allumez le concentrateur. L'appareil émet 3 "bips" sonores à la mise en marche.
5. Après les 30/40 premières minutes de fonctionnement, vérifiez la concentration d'oxygène en vous reportant au tableau des caractéristiques techniques

FONCTIONNEMENT

Appuyez sur l'interrupteur de mise en marche pour alimenter le moteur du compresseur, le compteur horaire, le ventilateur et le circuit imprimé en 230 VAC.

L'air ambiant entre dans le compresseur via les filtres d'entrée du caisson, le filtre d'admission et le caisson anti-bruit. Sous l'action des pistons situés à l'intérieur du compresseur, la pression de l'air est amenée à une pression de 20 psi (137,72 kPa) AVANT le n°de série 98F ou 21 psi (144,79 kPa) APRES le n°de série 98F.

L'augmentation de la pression provoquant une élévation de la température, un refroidisseur a été intégré au concentrateur afin de réduire de 6,7°C la température de l'air quand il pénètre dans la valve 4 voies. L'air est ensuite acheminé vers un tamis moléculaire contenant les substances d'adsorption. Le réducteur du tamis moléculaire fait augmenter la pression à l'intérieur du tamis. Cette opération est nécessaire pour le processus d'adsorption. Une petite quantité d'oxygène relativement pur entre à l'intérieur du deuxième tamis et le reste est stocké dans le réservoir produit. L'azote adsorbé dans le tamis est rejeté par la valve dans l'air ambiant. Un silencieux est placé en sortie de valve pour atténuer le bruit provoqué par l'échappement du gaz à la sortie du concentrateur.

L'oxygène non utilisé pour purger le deuxième tamis est stocké dans le réservoir produit. La pression de l'oxygène est ramenée à 34,4 kPa. L'oxygène passe alors dans le débitmètre puis dans le filtre bactériologique avant de parvenir au patient.

La stimulation électrique de la valve de distribution se déclenche dans un intervalle compris entre 8 et 21 secondes par l'intermédiaire du capteur de pression et des composants du circuit imprimé dès que la pression atteint 20 psi ± 3 psi (137,72 kPa ± 51,32 kPa). Le laps de temps qui s'écoule entre chaque cycle dépend de l'altitude, du débit d'oxygène et des facteurs d'environnement internes.

Sur le **RC5LXAQ/RC5LXO2AQ**, une valve d'équilibrage de pression s'ouvre juste avant le déclenchement de la valve de distribution. Ceci permet à l'oxygène pur d'entrer à l'intérieur du deuxième tamis moléculaire qui vient d'être purgé. Cette pression supplémentaire permet au tamis de démarrer son cycle à une pression plus élevée. La valve d'équilibrage de pression se fermera après le déclenchement de la valve de distribution.

MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT (SUITE)

Si le courant est coupé, l'alarme de coupure de courant sans pile "Battery Free™" émettra en intermittence un "bip" court suivi d'une longue pause. Tous les appareils sont équipés d'une carte de diagnostic alarme qui signale tout dysfonctionnement du système pneumatique ou électrique. Le guide de localisation des pannes donne la signification des signaux sonores émis et vous fournit une présentation raisonnée de leurs éventuelles causes.

TECHNOLOGIE DU CAPTEUR A OXYGENE SENSO2 (CERAMIQUE DE ZIRCONIUM)

Descriptif Technique

L'oxygène produit par le concentrateur passe du réservoir produit de l'appareil dans le débitmètre. Un raccord en T est installé en ligne entre ces composants, il dirige une quantité d'oxygène réduite vers le capteur d'oxygène monté sur le circuit imprimé en passant par un orifice de précision.

Quand l'oxygène entre dans le capteur, il passe à travers un filtre et entre en contact avec le disque du capteur.

Le courant électrique qui passe à travers une résistance protégée par un film métallique porte le disque à une température supérieure à 300°C. Les molécules d'oxygène entrent en contact avec l'électrode du disque et capturent d'autres électrons qui sont transformés en ions oxygène. Ces ions oxygène sont attirés vers l'électrode inférieure du disque de zirconium. La structure cristalline du zirconium ne laisse passer que les ions oxygène. Quand les ions oxygène atteignent l'électrode inférieure, les électrons sont alors libérés des ions oxygène et les molécules d'oxygène retournent donc dans l'air. Le nombre d'électrons dépend directement de la concentration en oxygène. Les électrons parvenant jusqu'au circuit imprimé sont «dénombrés» et le «niveau» de concentration d'oxygène est automatiquement calculé.

Un microprocesseur sur le circuit imprimé contient un logiciel qui interprète le signal renvoyé par le capteur. Il compare le signal aux limites cliniques acceptables sélectionnées avec l'interrupteur de sélection monté sur le circuit imprimé. Les signaux qui n'entrent pas dans les limites cliniques acceptables génèrent des réponses exprimées par les diodes lumineuses du Sens02 en face avant de l'appareil, par des témoins sonores et/ou par l'arrêt de l'appareil.

Fonctionnement

Une fois l'interrupteur **ALLUME**, le circuit SensO_2 attendra 5 minutes que le concentrateur commence de produire de l'oxygène cliniquement acceptable avant d'entrer en action. Aucune diode électro-luminescente (**DEL**) ne s'allumera pendant au moins 5 minutes.

Après 5 minutes, si la pureté de l'oxygène est supérieure à 85% ± 2%, la **DIODE VERTE** s'allumera.

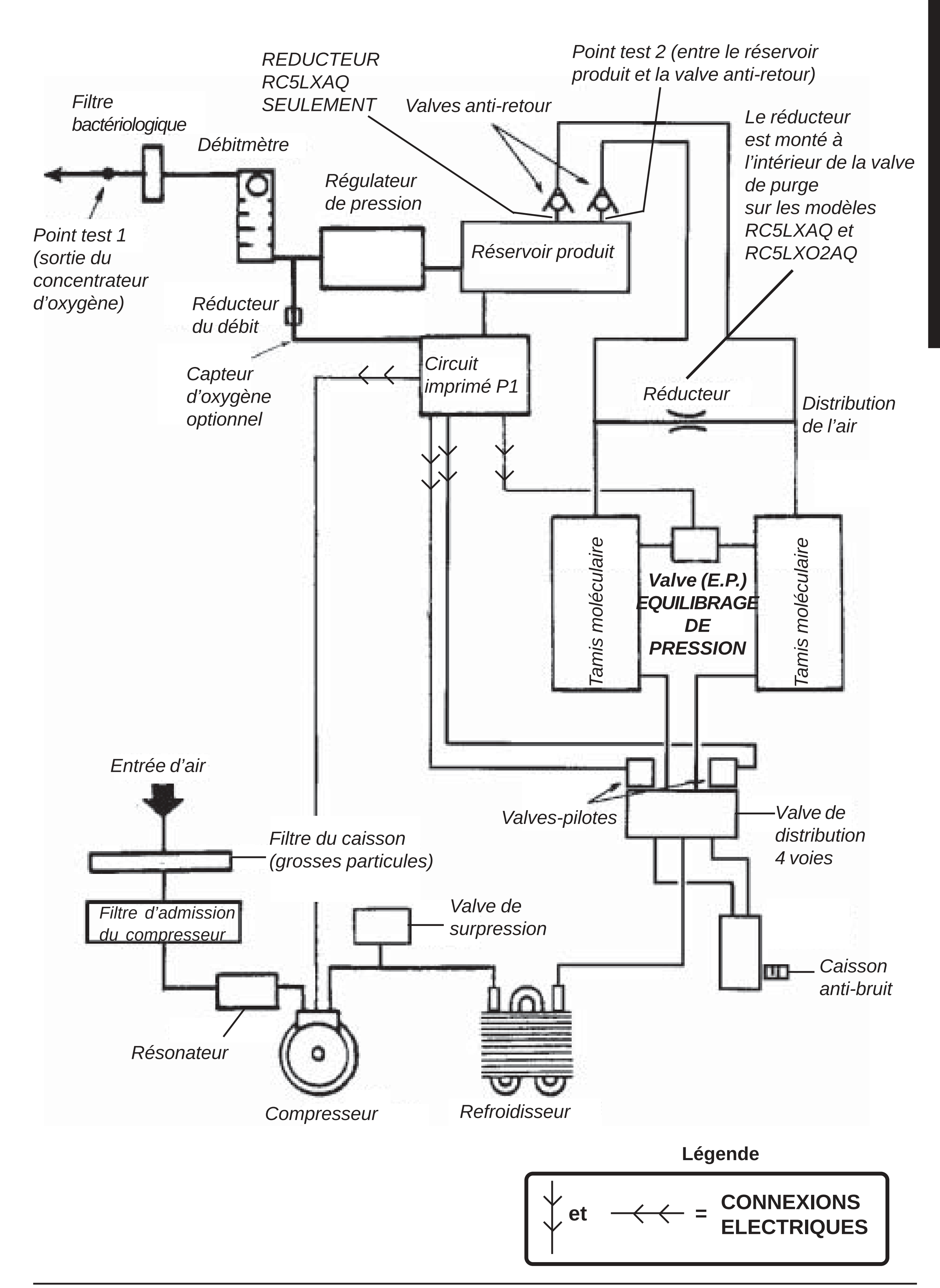
Si le niveau d'oxygène ne dépasse pas 85% ± 2% après 5 minutes, la diode demeurera éteinte. Une fois l'appareil en marche, le système attendra 30 minutes de fonctionnement maximum pour que le niveau d'oxygène requis soit atteint (85% ± 2%) avant d'actionner l'alarme. Les facteurs d'environnement comme une tension basse, une altitude élevée ou l'âge de l'appareil ont une incidence sur le délai d'obtention de la concentration en oxygène requise (85% ± 2%).

Après les 30 premières minutes de fonctionnement, si le niveau d'oxygène atteint n'est alors pas supérieur à 85% ± 2%, l'alarme de concentration en oxygène sera déclenchée en fonction de la position de l'interrupteur de sélection. Tous les appareils sont préréglés en atelier à 73% ± 3%.

Quand la concentration en oxygène dépasse 85% ± 2%, le capteur mesure alors la pureté de l'oxygène toutes les 10 minutes. Si un relevé est inférieur à 85% ± 2%, et que l'indicateur d'alarme est en mode 73 %, la diode **DEL** jaune s'allume. Si la pureté de l'oxygène est inférieure à 73% ± 3%, le mode **DEL ROUGE/Alarme/Arrêt** se déclenchera. Si la pureté de l'oxygène est inférieure à 85% ± 2% et que l'interrupteur de sélection est réglé sur 85% (seuil réglable uniquement sur modèles **RC5LXO2AQ avant S/N 98EXXXXX**), le mode **DEL ROUGE/Alarme/Arrêt** se déclenchera.

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

CONCENTRATEURS D'OXYGENE INVACARE MODELES RC5LXAQ, RC5LXO2AQ



Légende

et = CONNEXIONS ELECTRIQUES

GUIDE DE LOCALISATION DES PANNES

SYMPTOME:	CAUSE PROBABLE :	SOLUTION:
FONCTIONNEMENT NORMAL: **D.E.L. du circuit imprimé :** **Témoin rouge : éteint** **Témoin vert : éteint** Le concentrateur est branché et l'interrupteur Marche/Arrêt est sur Marche. 3 «bips» au démarrage.	Aucun problème.	Le concentrateur fonctionne correctement.
COUPURE DU COURANT ELECTRIQUE: **D.E.L du circuit imprimé :** **Témoin rouge : éteint** **Témoin vert : éteint** Le concentrateur est débranché, l'interrupteur Marche/Arrêt est sur Marche et l'alarme est éteinte.	Aucun problème.	Le circuit "BatteryFree" ™ est déchargé. Branchez le cordon d'alimentation et basculez l'interrupteur marche/arrêt sur **MARCHE** pour recharger le circuit.
COUPURE DU COURANT ELECTRIQUE : **D.E.L. du circuit imprimé :** **Témoin rouge : éteint** **Témoin vert : éteint** Le concentrateur est branché et l'interrupteur Marche/Arrêt est sur Marche l'alarme est éteinte et le circuit «Battery Free» ™ est déchargé.	1. Pas de courant en sortie de la prise murale.	1. Vérifiez le fonctionnement de la prise de courant à l'aide d'une lampe test ou d'un voltmètre pouvant mesurer jusqu'à 500-VAC. Si la prise ne fonctionne pas, vérifiez le disjoncteur de votre installation électrique ou appelez un électricien. Assurez-vous également que le concentrateur est correctement branché. N'UTILISEZ pas de rallonges électriques. Branchez le concentrateur sur une autre prise ou installation électrique.
	2. Cordon électrique. a. Fil déconnecté.	2a. Remplacez le cordon électrique.
	b. Borne cassée ou endommagée.	2b. Remplacez les fiches électriques de la prise.
	c. Fiches électriques du cordon mal connectées ou déconnectées **(à l'intérieur et à l'arrière du concentrateur).**	2c. Reconnectez les fiches électriques.
	3. Interrupteur marche/arrêt. a. Fil déconnecté.	3a. Vérifiez qu'aucun fil de raccordement de l'interrupteur marche/arrêt n'est déconnecté.
	b. Interrupteur défectueux.	3b. Si le concentrateur ne se met pas du tout en marche alors que toutes les connexions sont intactes, repérez-les par couleur et enlevez les fils un par un. Nettoyez l'interrupteur marche/arrêt à l'aide d'un produit établissant les contacts en appuyant alternativement sur marche puis sur arrêt. Remontez l'interrupteur et allumez l'appareil. Si l'interrupteur refuse toujours de fonctionner, remplacez l'interrupteur. Enlevez les fils un à un de l'interrupteur défectueux et reconnectez-les exactement au même endroit sur le nouveau.

REMARQUE: Reportez-vous au guide de réparation et de remplacement des pièces de ce manuel pour prendre connaissance des procédures de remplacement et de réglage adéquates.

GUIDE DE LOCALISATION DES PANNES

SYMPTOME:	CAUSE PROBABLE :	SOLUTION:
COUPURE DU COURANT (SUITE):	4. Fusible 5 A grillé. 5. Circuit imprimé. a. Endommagé. b. Fiches électriques déconnectées ou endommagées.	4. Remplacez le fusible 5 A situé à l'arrière de l'appareil, juste au-dessus du cordon électrique. **REMARQUE : Utilisez uniquement un fusible 5 mm x 20 mm 5 A.T.L.** La destruction du fusible peut s'expliquer par le fait qu'il a protégé le concentrateur d'une surcharge électrique. Si le nouveau fusible grille immédiatement, un court-circuit causé par une dégradation du fil électrique en est probablement à l'origine. Vérifiez que le cordon électrique ne soit ni pincé ni brûlé. Si le nouveau fusible ne grille pas, remettez l'appareil en marche et utilisez-le pendant quelques heures. Si le fusible grille de nouveau pendant cette période d'utilisation, il y a probablement un problème interne. Contactez votre Service Après-Vente. 5a. Remplacement (**PROCEDURE 11**). 5b. Réparez ou remplacez les fiches électriques.
COUPURE INTERNE DU COURANT ELECTRIQUE SENSO$_2$: **D.E.L du circuit imprimé :** **Témoin rouge : éteint** **Témoin vert : éteint** L'alarme est branchée ou débranchée. **TEMOINS DU TABLEAU DE CONTROLE:** **Témoin rouge : éteint** **Témoin jaune : éteint** **Témoin vert : éteint** Le ventilateur marche, le témoin lumineux de mise en marche est allumé et le compresseur ne fonctionne pas.	1. Transformateur. a. Défectueux. b. Fiches électriques mal connectées ou déconnectées. c. Installation électrique défectueuse 2. Circuit imprimé. Défectueux.	1a. Remplacez le transformateur (**PROCEDURE 12**). 1b. Reconnectez les fiches électriques. 1c. Remplacez le transformateur (**PROCEDURE 12**). 2. Remplacez le circuit imprimé (**PROCEDURE 11**). Il peut être nécessaire de régler le concentrateur après avoir remplacé le circuit imprimé (**PROCEDURE 18**).
SURPRESSION **D.E.L du circuit imprimé :** **Témoin rouge : allumé** **Témoin vert : éteint** (LX Control Board) **Témoin rouge : clignote une (1) fois** **Témoin vert : clignote deux (2) fois** (LX SMTBoard) **TEMOINS DU PANNEAU DE CONTROLE :** Témoin rouge : allumé Témoin jaune : éteint Témoin vert : éteint Le concentrateur est branché, le témoin lumineux de mise en marche est allumé, l'alarme résonne en continu et le compresseur ne fonctionne pas.	1. Circuit imprimé. a. Dysfonctionnement. b. Fil déconnecté. c. Déclenchement de la valve à des pressions supérieures à 25 psi. 2. Valve de distribution. a. Valve gripée.	1a. Réglez le débit du concentrateur à son maximum. Vérifiez la tension de la valve-pilote 1 à l'aide d'un voltmètre de 200 V. Si le voltmètre indique 0 Volt quand l'appareil est allumé, remplacez le circuit imprimé (**PROCEDURE 11**). 1b. Vérifiez les fiches électriques des valves pilotes 1 et 2 et les fiches du circuit imprimé. 1c. Remplacez le circuit imprimé (**PROCEDURE 11**). Il peut être nécessaire de régler le concentrateur après avoir remplacé le circuit imprimé (**PROCEDURE 18**). 2a. Si la tension atteint approximativement 24 volts CC quand l'appareil est éteint, le ciruit imprimé fonctionne correctement. Remplacez la valve de distribution (**PROCEDURE 16**).

REMARQUE: Reportez-vous au guide de réparation et de remplacement des pièces de ce manuel pour prendre connaissance des procédures de remplacement et de réglage adéquates.

GUIDE DE LOCALISATION DES PANNES

SYMPTOME:	CAUSE PROBABLE :	SOLUTION:
SURPRESSION (SUITE)	2b. Bobine défectueuse. 3. Tamis moléculaires. Contaminés.	2b. Remplacez la valve de distribution (**PROCEDURE 16**). 3. Remplacez les tamis moléculaires (**PROCEDURE 4**).
PRESSION INSUFFISANTE **TEMOINS DU CIRCUIT IMPRIME :** **Témoin rouge : allumé** **Témoin vert : allumé** (LX Control Board) **Témoin rouge : clignote une (1) fois** **Témoin vert : clignote une (1) fois** (LX SMT Board) Le concentrateur est branché, le témoin lumineux de mise en marche est allumé, l'alarme résonne en continu et le compresseur ne fonctionne pas (Le cycle est interrompu en raison de l'insuffisance de pression).	1. Filtre d'entrée sale ou obstrué. 2. Compresseur. a. Fuite au niveau des raccords ou du tuyau. b. Valve de surpression défectueuse ou qui n'est plus étanche. c. Tension insuffisante en sortie de prise. d. Bague en téflon ou joints d'étanchéité usés. 3. Refroidisseur. a. Fuite au niveau du tuyau ou du boîtier. b. Inspectez les tuyaux et le refroidisseur. 4. Régulateur fissuré ou qui n'est plus étanche. 5. Valve d'équilibrage de pression fuite.	1. Remplacez le filtre d'admission (**PROCEDURE 2**). 2a. Remplacez ou réparez le compresseur. 2b. Réparez la fuite ou remplacez la valve de surpression. 2c. **N'UTILISEZ PAS** de rallonges électriques. Utilisez une autre prise. 2d. Remontage du dessus du compresseur (**PROCEDURE 2**). 3a. Remplacez ou resserrez le tuyau refroidisseur. 3b. Remplacez ou resserrez le tuyau. Remplacez le refroidisseur (**PROCEDURE 8**). 4. Remplacez le régulateur (**PROCEDURE 6**). 5. Remplacez la valve d'équilibrage de pression. Vérifiez la tension à la connexion de la valve sur uneéchelle de 24V. La la valve d'équilibrage de pression se déclenche approximativement 1 seconde avec le déclenchement de la valve de distribution à environ 24 volts. Si la tension est supérieure à 24 volts d'une manière constante, remplacez le circuit imprimé. Si la tension du circuit imprimé fonctionne normalement, remplacez la la valve d'équilibrage de pression (**PROCEDURE 3)** **REMARQUE : Vérifiez qu'à partir du compresseur, il n'y aucune fuite au niveau des différentes connexions pneumatiques. Des fuites importantes entraîneraient la stagnation de la pression au dessous du niveau requis pour que la purge s'effectue correctement et entraîneraient l'arrêt du compresseur.**

REMARQUE: Reportez-vous au guide de réparation et de remplacement des pièces de ce manuel pour prendre connaissance des procédures de remplacement et de réglage adéquates.

GUIDE DE LOCALISATION DES PANNES

SYMPTOME:	CAUSE PROBABLE :	SOLUTION:
CONCENTRATION INSUFFISANTE **REMARQUE : Vérifiez la pureté de l'O2 produit par le concentrateur au niveau du point de test 1 (SORTIE D'OXYGENE) à l'aide d'un analyseur.** **TEMOINS DU CIRCUIT IMPRIME :** **Témoin rouge : allumé** **Témoin vert : éteint** (LX Control Board) **Témoin rouge : clignote deux (2) fois** **Témoin vert : clignote une (1) fois** **Arrêt 73%** (Carte à capteur intégré) **Témoin rouge : clignote deux (2) fois** **Témoin vert : clignote deux (2) fois** **Arrêt 85%** (Carte à capteur intégré) **TEMOINS DU PANNEAU DE CONTROLE SensO2 UNIQUEMENT :** **Témoin rouge : allumé** **Témoin jaune : éteint** **Témoin vert : éteint** Sur les appareils SensO2, la diode Rouge indiquera que la pureté est extrêmement basse et sera accompagnée d'une alarme sonore continue puis d'un arrêt de l'appareil. Des réparations doivent être effectuées.	1. Filtres d'entrée du caisson sales.	1. Nettoyez ou remplacez les filtres (**PROCEDURE 2**).
	2. Filtre d'admission sale.	2. Remplacez le filtre d'admission (**PROCEDURE 2**).
	3. Compresseur. a. Défectueux.	3a. Remplacez le compresseur (**PROCEDURE 7**).
	b. Condensateur défectueux.	3b. Remplacez le condensateur (**PROCEDURE 7**).
	c. Mauvais refroidissement du moteur.	3c. Remplacez le compresseur (**PROCEDURE 7**).
	d. Joints usés.	3d. Remontez le dessus du compresseur(**PROCEDURE 2**).
	e. Roulements à billes défectueux.	3e. Remplacez le compresseur (**PROCEDURE 7**).
	f. Fuite au niveau des raccords ou du tuyau.	3f. Remplacez les raccords ou le tuyau.
	g. Valve de surpression défectueuse ou qui n'est plus étanche.	3g. Remplacez la valve de surpression.
	h. Tension insuffisante (sortie).	3h. **N'UTILISEZ PAS** de rallonges électriques.
	4. Refroidisseur. a. Fuite au niveau du tuyau ou du refroidisseur.	4a. Remplacez ou resserrez ces pièces.
	b. Inspectez les tuyaux et le refroidisseur.	4b. Remplacez ou resserrez le tuyau. Remplacez le refroidisseur (**PROCEDURE 8**).
TEMOINS DU CIRCUIT IMPRIME : **Témoin rouge : éteint** **Témoin vert : éteint** (LX Control Board ou carte à capteur intégré) **Témoins du panneau de contrôle SensO2 uniquement :** **Témoin rouge : éteint** **Témoin jaune : allumé** **Témoin vert : éteint** Un indicateur jaune indique une pureté basse mais conforme aux spécifications applicables à l'utilisateur. Des réparations doivent être effectuées.	5. Régulateur fissuré ou qui n'est plus étanche.	5. Remplacez le régulateur (**PROCEDURE 6**).
	6. Filtre anti-bruit sale ou obstrué.	6. Remplacez le système (**PROCEDURE 2**).
	7. Ventilateur. a. Ne fonctionne pas. Surchauffe du concentrateur.	7a. Les fils électriques du ventilateur sont déconnectés. Reconnectez-les (**PROCEDURE 10**).
	b. Ventilateur défectueux.	7b. Remplacez le ventilateur (**PROCEDURE 10**).
	8. Tamis moléculaires défectueux.	8. Remplacez les tamis (**PROCEDURE 4**).
	9. Tuyaux bouchés ou bloqués.	9. Réparez ou remplacez le tuyau.
	10. Circuit imprimé. a. Les valves se déclenchent à des pressions incorrectes.	10a. Vérifiez la pression du réservoir. La pression doit monter à 20 psi pour que les valves se déclenchent. En cas contraire, remplacez le circuit imprimé (**PROCEDURE 21**).
	b. Le tuyau de transduction de pression fuit.	10b. Inspectez le tuyau au niveau du transducteur de pression. Remplacez le tube **SEULEMENT** si les dommages sont visibles (**PROCEDURE 9**).

REMARQUE: Reportez-vous au guide de réparation et de remplacement des pièces de ce manuel pour prendre connaissance des procédures de remplacement et de réglage adéquates.

GUIDE DE LOCALISATION DES PANNES

SYMPTOME:	CAUSE PROBABLE :	SOLUTION:
CONCENTRATION INSUFFISANTE (SUITE):	11. Débitmètre a. L'ouverture du débitmètre est supérieure au débit maximal. b. Raccord fissuré ou brisé. c. Tuyau d'alimentation desserré ou qui fuit. 12. Réglage. 13. Valve d'équilibrage de pression. a. Ressort défectueux. b. Réducteur obstrué. 14. Vérifiez que les tuyaux de réduction du dircuit imprimé ne sont pas pincés ni endommagés.	11a. Réglez le débit au maximum autorisé. 11b. Remplacez le raccord. 11c. Réparez ou remplacez le tuyau d'alimentation. 12. Pour pallier les variations occasionnéespar leremplacement de certains composants, une visde réglage est prévue sur le concentrateur pour contrôler le déclenchement de la valve d'équilibrage de pression de l'Invacare 5 (**PROCEDURE 18**). 13a. Remplacez la valve d'équilibrage de pression (**PROCEDURE 3**). 13b. Remplacez la valve d'équilibrage de pression (**PROCEDURE 3**). 14. Remplacez le circuit imprimé. Après remplacement du circuit, un réglage de l'appareil sera peut-être nécessaire **(PROCEDURE 11).**
VARIATION DU DEBIT :	1. Régulateur/Débitmètre. a. Réglage incorrect du régulateur. b. Dysfonctionnement du débitmètre.	1a. Vérifiez la pression à la sortie d'oxygène. Réglez le régulateur (**PROCEDURE 6**). 1b. Si le débit demeure irrégulier, vérifiez que le compresseur ne présente aucune fuite en inspectant chaque connexion. Si vous détectez aucune fuite et que le débit demeure irrégulier, remplacez le régulateur **(PROCEDURE 6).** Si la pression au point de test est conforme aux spécifications (5psi±0,2max.[34,4kPa ± 6,89], remplacez le débimètre **(PROCEDURE 14)**.
LE CONCENTRATEUR EST TROP BRUYANT :	1. Système d'échappement-décompression. a. Echappement-décompression fissuré, endommagé ou man quant. b. Le tuyau relié au système d'échappement-décompression est déconnecté ou endommagé. 2. Caisson anti-bruit. a. Endommagé ou manquant. b. Tube déconnecté ou endommagé. 3. Filtre d'admission manquant. 4. Compresseur.	1a. Remplacez le système d'échappement-décompression (**PROCEDURE 2**). 1b. Reconnectez ou remplacez le tuyau. 2a. Installez un nouveau caisson. 2b. Reconnectez ou remplacez le tuyau. 3. Remplacez le filtre d'admission. 4. Remplacez le compresseur. Dommage interne (**PROCEDURE 7**).

REMARQUE: Reportez-vous au guide de réparation et de remplacement des pièces de ce manuel pour prendre connaissance des procédures de remplacement et de réglage adéquates.

GUIDE DE LOCALISATION DES PANNES

SYMPTOME:	CAUSE PROBABLE :	SOLUTION:
SURCHAUFFE DU CONCENTRATEUR :	1. Sortie d'air placée sous le concentrateur obstruée ou restreinte.	1. Placez le concentrateur à une distance d'au moins 8 cm du mur. **NE PLACEZ PAS** le concentrateur sur une moquette ou un tapis épais ou à longues mèches qui pourrait restreindre l'arrivée d'air.
	2. Filtres du caisson sales ou obstrués.	2. Nettoyez ou remplacez les filtres (**PROCEDURE 2**).
	3. Ventilateur. a. Fils déconnectés au niveau du ventilateur.	3a. Reconnectez les fils électriques.
	b. Ventilateur défectueux.	3b. Remplacez le ventilateur (**PROCEDURE 10**).
	c. Ventilateur installé à l'envers.	3c. Installez le ventilateur, la flèche de direction de l'air pointée vers le bas (**PROCEDURE10**).
	4. Compresseur. a. Défectueux.	4a. Remplacez le compresseur (**PROCEDURE 7**).
	b. Condensateur défectueux.	4b. Remplacez le condensateur (**PROCEDURE 7**).
	c. Mauvais refroidissement du moteur.	4c. Remplacez le compresseur (**PROCEDURE 7**).
	d. Joints usés.	4d. Remplacez le compresseur **(PROCEDURE 7)**.
	e. Roulements à billes défectueux.	4e. Remplacez le compresseur (**PROCEDURE 7**).
	5. Tension excessive (surcharge électrique).	5. Faites contrôler la tension de votre installation par un électricien. Si vous avez besoin d'un régulateur de tension, vous pouvez vous en procurer un auprès de votre compagnie d'électricité.
PURETE DE L'OXYGENE : SATISFAISANTE **TEMOINS DEL DU CIRCUIT IMPRIME :** **Témoin rouge : éteint** **Témoin vert : éteint** **TEMOINS DU PANNEAU DE CONTROLE :** **Témoin rouge : éteint** **Témoin jaune : éteint** **Témoin vert : éteint** Réglage de l'interrupteur pureté à 73% ou à 85%. Après 30 minutes de fonctionnement, le concentrateur fonctionne normalement, la pureté de l'oxygène est comprise dans les limites normales. La DEL Verte ou Jaune du tableau doivent s'allumer.	1. Circuit imprimé défectueux.	1. Remplacez le circuit imprimé (**PROCEDURE 11**). Après remplacement du circuit imprimé, un réglage du concentrateur sera peut-être nécessaire (**PROCEDURE 18**).

REMARQUE: Reportez-vous au guide de réparation et de remplacement des pièces de ce manuel pour prendre connaissance des procédures de remplacement et de réglage adéquates.

GUIDE DE LOCALISATION DES PANNES

SYMPTOME:	CAUSE PROBABLE :	SOLUTION:
LE CONCENTRATEUR NE FONCTIONNE PAS ALARME : ETEINTE **DEL du circuit imprimé :** Témoin rouge : éteint Témoin vert : éteint **TEMOINS DU PANNEAU DE CONTROLE :** Témoin rouge **: éteint** Témoin jaune **: éteint** Témoin vert **: éteint** Interrupteur de pureté réglé à 73% ou 85%	1. Interrupteur de pureté. Défectueux. 2. Alarme sonore. Déconnectée.	1. Remplacez le circuit imprimé (**PROCEDURE 11**). Après remplacement du circuit imprimé, un réglage du concentrateur devra peut-être être effectué (**PROCEDURE 18**). 2. Reconnectez les fiches électriques d'avertisseur sonore au faisceau.
LE CONCENTRATEUR NE FONCTIONNE PAS. **DEL du circuit imprimé :** Témoin rouge **: éteint** Témoin vert **: éteint** **TEMOINS DU PANNEAU DE CONTROLE :** Témoin rouge **: éteint** Témoin jaune **: éteint** Témoin vert **: éteint** **Témoin lumineux de marche ALLUME.** **Alarme sonore continue.**	1. Transformateur. a. Fiche molex déconnectée du circuit imprimé. b. Transformateur défectueux.	1a. Rétablissez la connexion. 1b. Remplacez le transformateur (**PROCEDURE 12**).
LE CONCENTRATEUR NE FONCTIONNE PAS. **DEL du circuit imprimé :** Témoin rouge **: clignote trois (3) fois** Témoin vert **: clignote une (1) fois** (Integrated Circuit Board) **TEMOINS DU PANNEAU DE CONTROLE :** Témoin rouge **: éteint** Témoin jaune **: clignote** Témoin vert **: allumé**	1. Des réparations internes sont nécessaires.	1. Remplacez le circuit imprimé SensO2 (**PROCEDURE 11**).

REMARQUE: Reportez-vous au guide de réparation et de remplacement des pièces de ce manuel pour prendre connaissance des procédures de remplacement et de réglage adéquates.

GUIDE DE REPARATION ET DE REMPLACEMENT

INVACARE 5 - RC5LXAQ / RC5LXO2AQ

PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Dévissez les huit (8) vis de montage qui fixent le caisson au corps du concentrateur.
3. Tirez le caisson vers le haut.

REMARQUE : Si nécessaire, videz l'intérieur du caisson et enlevez la couche de mousse expansée d'isolation.

4. Pour réinstaller le caisson, refaites dans l'ordre inverse les **ETAPES 2-3**.

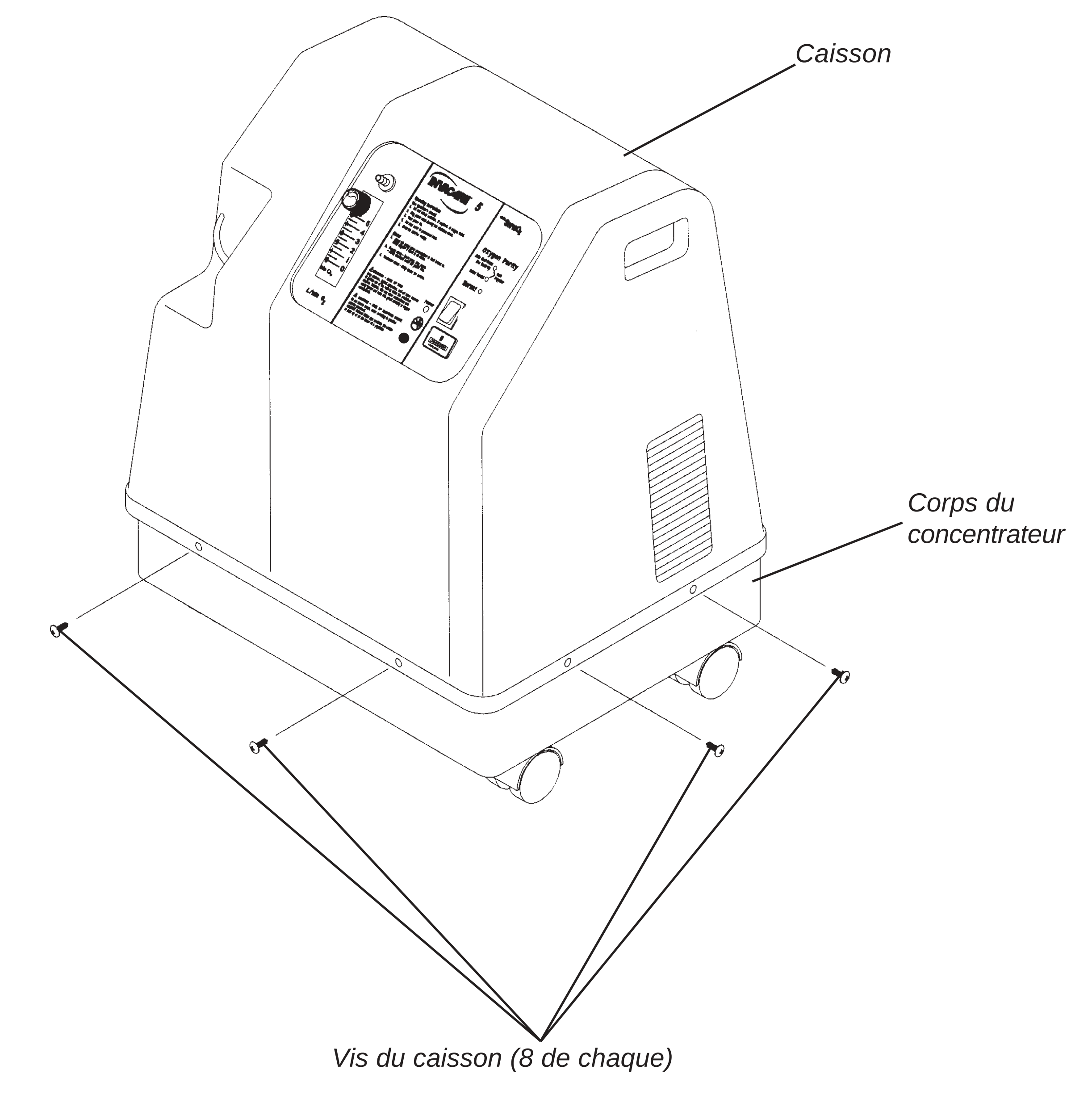


FIGURE 1 - RETRAIT DU CAISSON

MAINTENANCE

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

REMARQUE : Les concentrateurs Invacare sont spécialement conçus pour réduire la maintenance préventive de routine à une intervention annuelle. Il peut être nécessaire de pratiquer des interventions plus fréquentes dans les endroits où la poussière et la suie ont tendance à s'accumuler. L'intervention suivante doit être réalisée pour prolonger le bon fonctionnement du concentrateur de plusieurs années. Seul le personnel autorisé ou formé en atelier peut effectuer une maintenance préventive sur le concentrateur. Débranchez l'appareil avant d'entreprendre des travaux de maintenance préventive sur le concentrateur d'Invacare.

FILTRES

Filtres du caisson (FIGURE 1)

1. Nettoyez ou remplacez les filtres (**du caisson**) pour grosses particules de chaque côté du caisson.

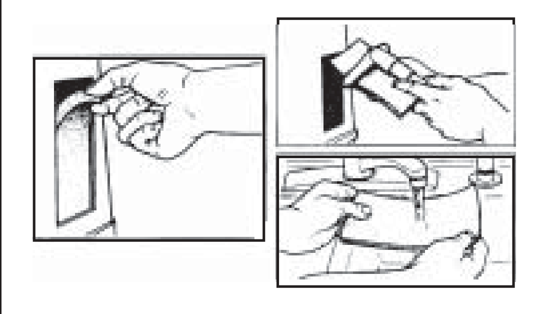


FIGURE 1 - FILTRES DU CAISSON

Filtre d'admission (FIGURE 2)

REMARQUE : Effectuez cette opération si nécessaire en fonction de l'environnement dans lequel est utilisé le concentrateur.

1. Débranchez l'appareil.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).
3. Dévissez le filtre d'admission situé en haut à gauche du caisson anti-bruit (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
4. Enlevez l'ancien filtre d'admission et remplacez le par un **NOUVEAU** filtre d'admission.
5. Remontez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).

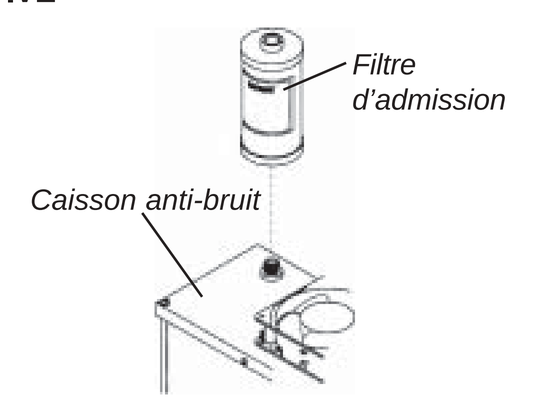


FIGURE 2 - FILTRE D'ADMISSION

Filtre bactériologique (FIGURE 3)

1. Débranchez l'appareil.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).

REMARQUE : Le filtre bactériologique est accessible sans enlever le panneau de contrôle mais s'il est nécessaire de dévisser le panneau pour avoir accès au filtre bactériologique, REPORTEZ-VOUS à la PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE.

3. Enlevez **L'AVANT** du filtre bactériologique à partir du tube tygon relié au raccord supérieur du débitmètre.
4. Enlevez **L'ARRIERE** du filtre bactériologique à partir du tube tygon relié à l'arrière de la valve anti-retour.
5. Installez un **NOUVEAU** filtre bactériologique en effectuant les **ETAPES 3-4** dans l'ordre inverse.
6. Remontez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).

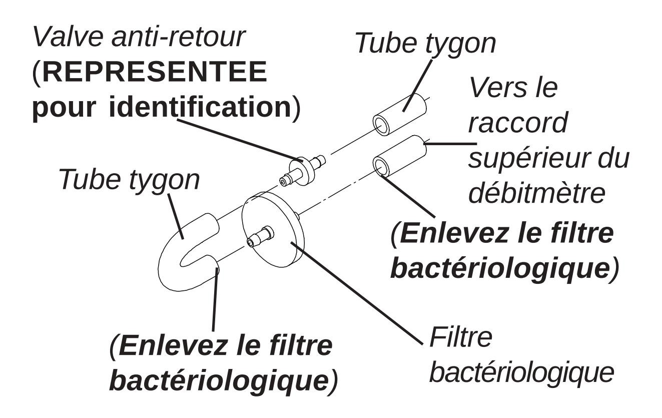


FIGURE 3 - FILTRE BACTERIOLOGIQUE

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

Système d'échappement-decompression / filtre d'échappement (FIGURE 4)

REMARQUE : A effectuer toutes les 20.000 heures de fonctionnement (à moduler en fonction de l'environnement dans lequel se trouve le concentrateur).

1. Débranchez l'appareil.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).
3. Enlevez les colliers qui maintiennent le tuyau d'échappement de la valve de distribution aux raccords supérieurs du réservoir d'échappement (**échappement**).
4. Déconnectez les tuyaux d'échappement des raccords supérieurs du réservoir d'échappement.
5. Enlevez la vis de montage à l'arrière du caisson anti-bruit et enlevez le réservoir d'échappement.
6. Dévissez (**dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre**) le filtre d'échappement situé sur le réservoir d'échappement.
7. Inspectez le système d'échappement en recherchant une éventuelle opturation du système de filtration interne ou procédez aux opérations suivantes :
   a). Remplacez le réservoir d'échappement et le filtre s'il sont obstrués ou réduits.
   b). Installez un **NOUVEAU** filtre d'échappement si le réservoir est en bon état.
8. Installez un **NOUVEAU** / remontez le réservoir d'échappement en refaisant les **ETAPES 3-5** dans l'ordre inverse.
9. Remontez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).

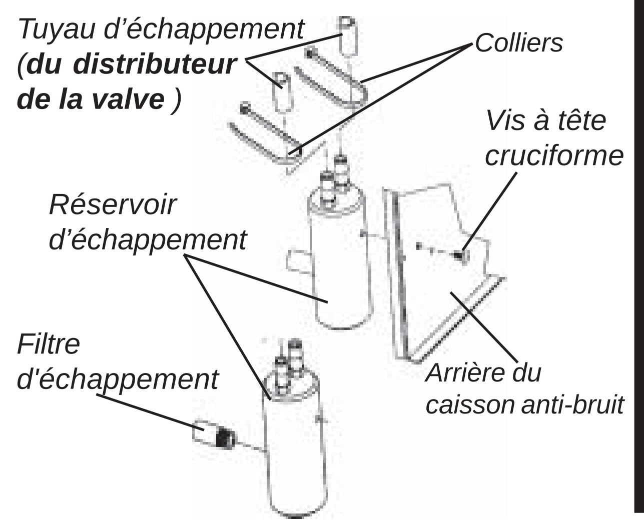


FIGURE 4 - SYSTEME D'ECHAPPEMENT-DECOMPRESSION / FILTRE D'ECHAPPEMENT

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

M A I N T E N A N C E

Réfection des tetes du Compresseur - 5 litres (S/N avant 98FXXXXX)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

***REMARQUE: Ce kit est conçu pour la réparation des compresseurs Thomas 2639 CE 44 ou 2619 CE 44. Le kit de réfection est conçu pour ces compresseurs. Le numéro de série est situé sur la face avant du compresseur. Si le numéro de série ne commence pas par les références indiquées ci-dessus, ce kit ne sera d'aucune utilité .**

Le kit de réfection pour compresseur 5 litres Thomas 2639 ou 2619 contient les pièces suivantes :

1. Deux (2) bagues de piston en téflon
2. Deux (2) chemises de piston en aluminium
3. Quatre (4) valves
4. Quatre (4) restricteurs de valve
5. Deux (2) joints de tête
6. Deux (2) joints étanches pour plaque de la valve
7. Huit (8) vis à tête cruciforme
8. Quatre (4) vis pour valve
9. Quatre (4) joints toriques pour tubes de distribution

R E F E C T I O N

Outils nécessaires :

Un (1) tournevis à tête Phillips TORX -T25
Un (1) adaptateur tournevis Phillips #2 pour clé dynamométrique **(pour vis d'arrêt)**
Un (1) adaptateur tournevis Allen 1/8 pouce pour clé dynamométrique **(pour vis de réglage excentrique)**
Un (1) adaptateur tournevis Allen 5/32 pouces pour clé dynamométrique **(pour vis de blocage de tige)**
Un (1) adaptateur tournevis commun **(à tête plate pour vis de valve)**

Réfection et Marquage des Têtes du Compresseur et Remplacement des Joints Toriques du Tube de Distribution (Figure 5)

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez soigneusement le compresseur du concentrateur. (**Cf. PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR**).
3. Utilisez le tournevis Phillips **TORX[R] T-25** pour dévisser les huit (8) vis qui maintiennent la tête et les plaques de valve au compresseur.
4. Marquez les têtes et les plaques de valves pour vous assurer d'un remontage adéquat et mettez-les de côté.
5. Prenez les deux têtes et séparez les doucement.
6. Enlevez les tubes de distribution de la tête.

REMARQUE : Remplacez les quatres (4) joints toriques.

7. Utilisez un petit tournevis plat pour passer entre les extrémités des joints toriques et les rainures des tubes de distribution et retirez les joints toriques des tubes de distribution.
8. Glissez de nouveaux joints toriques dans les rainures à chaque extrémité des tubes de distribution.
9. Réinstallez doucement les tubes de distribution dans l'extrémité d'une(1)tête de compresseur.
10. Remontez la tête restante aux extrémités des tubes de distribution.

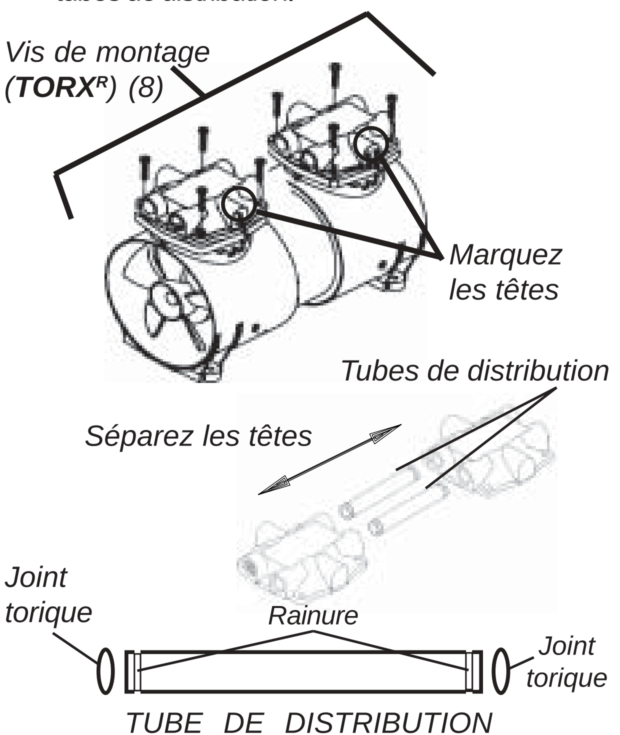


FIGURE 5 - RETRAIT ET MARQUAGE DES TETES DU COMPRESSEUR ET REMPLACEMENT DES JOINTS TORIQUES DU TUBE DE DISTRIBUTION

REMARQUE : Après avoir enlevé la tête, remontez la plaque de la valve sur le côté opposé au piston actuellement en remontage. Cela réduira le déplacement de l'autre piston et évitera tout dommage des composants.

ATTENTION :
N'utilisez pas de graisse et ne lubrifiez pas les pièces mobiles. L'excentrique du compresseur utilise un roulement étanche de précision.

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

Démontage de la tête de piston et du joint torique (FIGURE 6)

REMARQUE : On peut insérer une clé Allen dans la vis de raccordement pour la maintenir fixe.

1. Enlevez la chemise en aluminium du piston en cours de remontage.
2. Enlevez les quatre (4) vis Phillips du haut du piston et enlevez la tête du piston et la bague en téflon.
3. Retirez la bague en téflon usée.
4. Nettoyez le haut du piston.
5. Répétez les **ETAPES 1-4** pour l'autre piston.

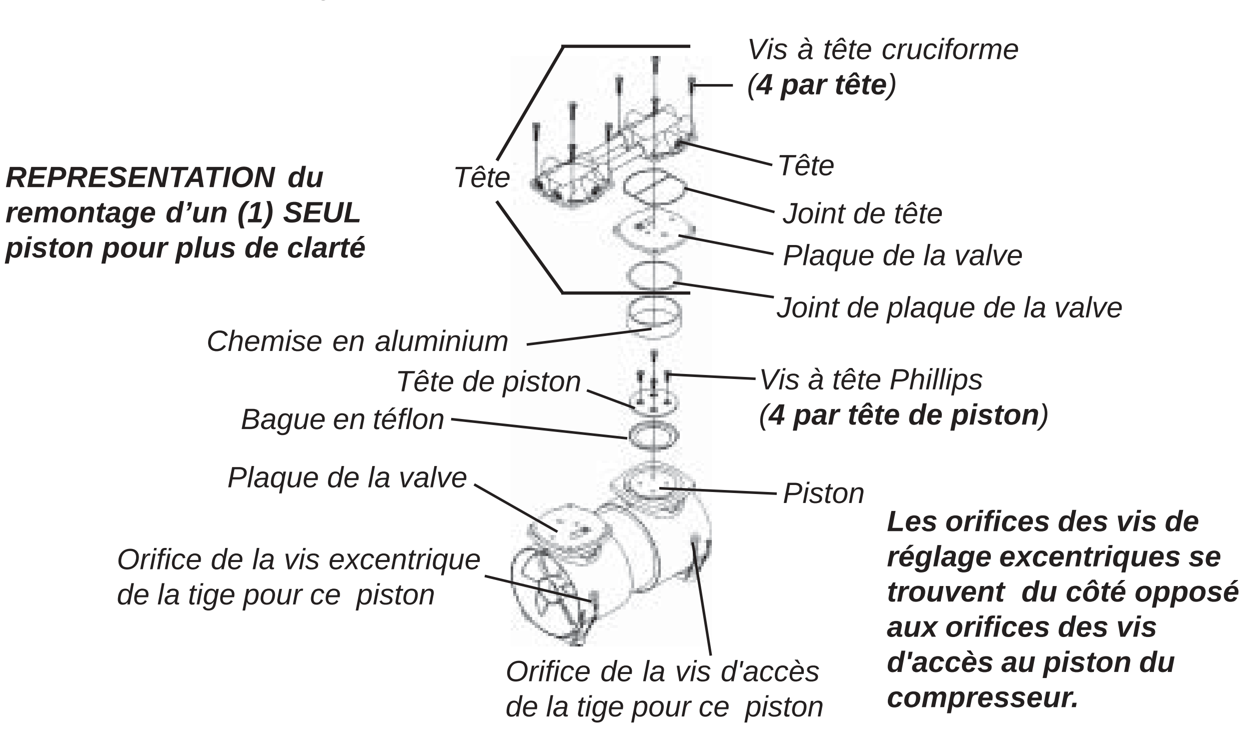


FIGURE 6 - RETRAIT DE LA TETE DE PISTON ET DE LA BAGUE EN TEFLON

MAINTENANCE

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

Installation des nouvelles bagues en téflon et des têtes de piston (FIGURE 7)

ATTENTION :
Lors du remontage, il est nécessaire de faire opérer une rotation de 90° à la tête du piston. Cela permet d'assurer une utilisation correcte et de prolonger la durée de vie de la tête du piston.

1. Mettez la chemise en aluminium en position de montage sur le corps du compresseur.
2. Disposez la nouvelle bague en téflon sur la chemise en aluminium. Centrez la bague avec la tête de piston.
3. Installez la tête du piston sur la bague du piston et placez le tout dans la chemise en aluminium.
4. Installez et vissez les vis à têtes Phillips jusqu'à ce que l'on puisse les aligner avec la chemise en aluminium.
5. Une fois la bague en téflon centrée correctement avec la tête du piston et la chemise en aluminium, serrez les vis à 3,39 mètres / Newton.

ATTENTION :
Soyez extrêmement vigilant quand vous procédez à cette opération car les bagues en téflon peuvent être endommagées, ce qui les rendrait inutilisables.

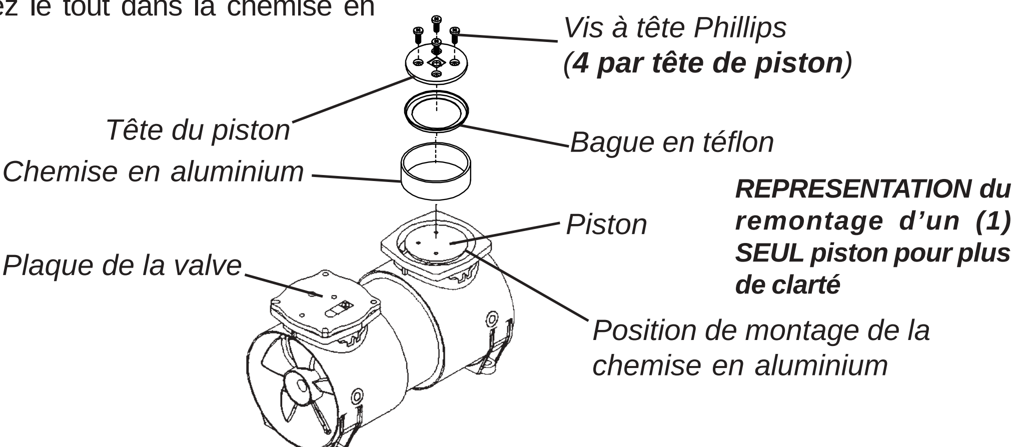


FIGURE 7 - INSTALLATION DES NOUVELLES BAGUES EN TEFLON ET DES TETES DE PISTON

REFECTION

Installation des valves supérieures et inférieures (FIGURE 8)

REMARQUE : Assurez-vous que les nouvelles valves sont montées dans le même sens que les anciennes, et qu'elles couvrent complètement l'orifice de compression de la plaque de la valve. Veillez en outre à ce qu'aucune salissure ou graisse n'entre en contact avec les valves ou la plaque de la valve car cela pourrait gêner leur ouverture et fermeture et réduire considérablement la capacité du compresseur à comprimer l'air correctement. Remplacez les valves supérieures et inférieures en traitant un côté de plaque à chaque fois.

ATTENTION :
Assurez-vous que la mention "HAUT" est face à vous lorsque que vous installez les fixations de valve.

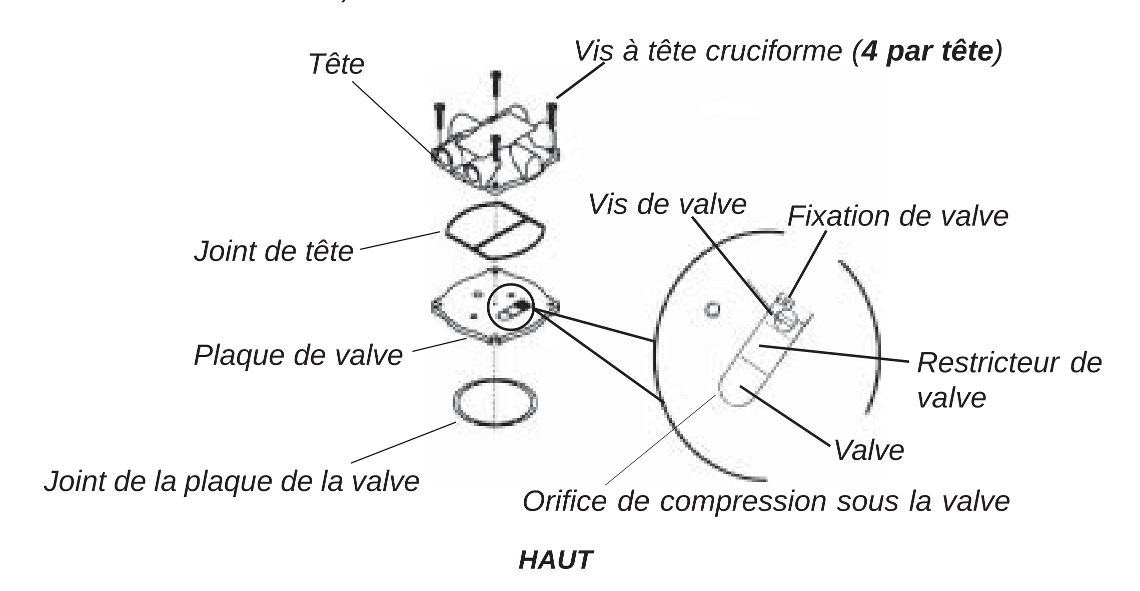
1. Servez-vous du petit modèle de tournevis standard (**à tête plate**) pour enlever la vis de la valve en maintenant le réducteur de la valve, la bande de fixation de la valve et la valve en haut de la plaque.
2. Enlevez la vis de la valve, la bande de fixation de la valve et la valve du bas de la plaque.
3. Refaites les **ETAPES 1-2** dans l'ordre inverse pour installer les **NOUVELLES** valves inférieures et supérieures sur la plaque.
4. Serrez les vis de la valve à 1,35 mètres / Newton.
5. Montez le joint de tête dans la tête du compresseur et le joint de la plaque dans la partie inférieure de la plaque.
6. Après avoir remonté l'autre piston, montez les plaques de valves sur les chemises en aluminium et remontez la tête sur les plaques des valves en notant bien les repères faits lors de leur retrait.

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

REMARQUE : Veillez à ce que les joints ne soient pas pincés ou en déport par rapport à leur positionnement correct quand vous remonterez les valves et la tête. Dans le cas contraire, cela pourrait entraîner des fuites et des chutes de pression dans le système.

7. Serrez les vis des têtes en croisant jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées mais NE les serrez PAS au maximum.
8. Utilisez une clé dynamométrique avec le tournevis **TORX[R] T-25** et serrez chaque vis de tête à 4,52 mètres / Newton en croisant.
9. Remontez le compresseur (**Cf. PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR**).
10. Mettez le concentrateur en marche et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite autour des tuyaux du compresseur (**Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE**).
11. Si le(s) tube(s) de distribution fuie(nt), opérez une rotation des tubes d'environ 1/4 de tour. Les fuites devraient s'arrêter une fois les joints toriques positionnés. Dans le cas contraire, contactez le Service Technique Invacare.
12. Contrôlez régulièrement que la pression est correcte (**Cf. PROCEDURE 21 - INSTALLATION DU KIT DE MESURE DE LA PRESSION DES TAMIS MOLECULAIRES ET CONTROLE DE LA PRESSION DES TAMIS**).

MAINTENANCE



REFECTION

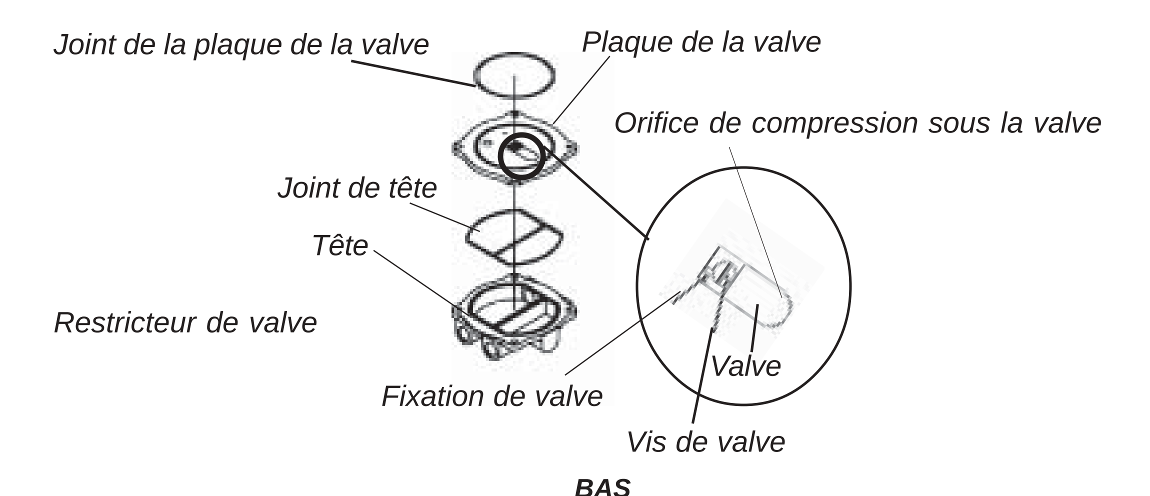


FIGURE 8 - INSTALLATION DES VALVES SUPERIEURES ET INFERIEURES ET DES JOINTS

MAINTENANCE

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

Réfection des têtes du Compresseur - 5 litres (S/N après 98EXXXXX)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

REMARQUE : Ce kit est destiné à la réparation du modèle Thomas 2650CHI44. Ce compresseur utilise ce kit de réparation. Le numéro de série est indiqué à l'avant du compresseur. Si le numéro de série ne commence pas de cette manière, ce kit ne fonctionnera pas.

Le kit de réparation du compresseur Thomas 2650CHI44 de 5 litres contient les pièces suivantes :

1. Deux (2) bagues de piston en Téflon
2. Deux (2) chemises de piston en aluminum
3. Quatre (4) valves
4. Quatre (4) restricteurs de valve
5. Deux (2) joints de tête
6. Deux (2) joints pour plaque de la valve
7. Huit (8) visà tête cruciforme
8. Quatre (4) vis de valve

REFECTION

Outils nécessaires :

1. Clé dynamométrique pourvue d'une échelle pouce-livre (pour vis de montage de la culasse, vis de réglage, vis de clapet et bouchons de tuyau).
2. Entraînement Torx® T-25 pour clé dynamométrique (pour les vis de la culasse ou les lames plates).
3. Accessoire 5/32" de clé six pans mâle pour clé dynamométrique (pour vis de réglage de l'excentrique).
4. Accessoire de tournevis à lame plate pour clé dynamométrique (pour vis de clapet).
5. Accessoire de tournevis Torx® T-27 pour clé dynamométrique (pour vis de retenue).

ATTENTION :
NE GRAISSEZ, ni n'utilisez d'huile sur aucune pièce mobile. L'excentrique du compresseur est muni d'un roulement de précision hermétique.

Article	Description
1	Bielle, Assemblage de l'Excentrique et du Roulement
2	Bielle et Assemblage du Roulement
3	Coupelle de Piston
4	Chemise de Cylindre
5	Vis - Fixation de la Coupelle du Piston
6	Fixation de la Coupelle du Piston
7	Vis de Réglage - Excentrique
8	Vis - Tête
9	Joint torique - Joint de Culasse
10	Tête
11	Assemblage de la Plaque de la Valve
12	Bande de Fixation de la Valve
13	Restricteur de Valve
14	Clapet - Admission et Evacuation
15	Vis - Clapet
16	Plaque de la Valve
17	Plaque de la Valve à Joint Torique
18	Ventilateur - Gris
19	Ventilateur – Noir

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

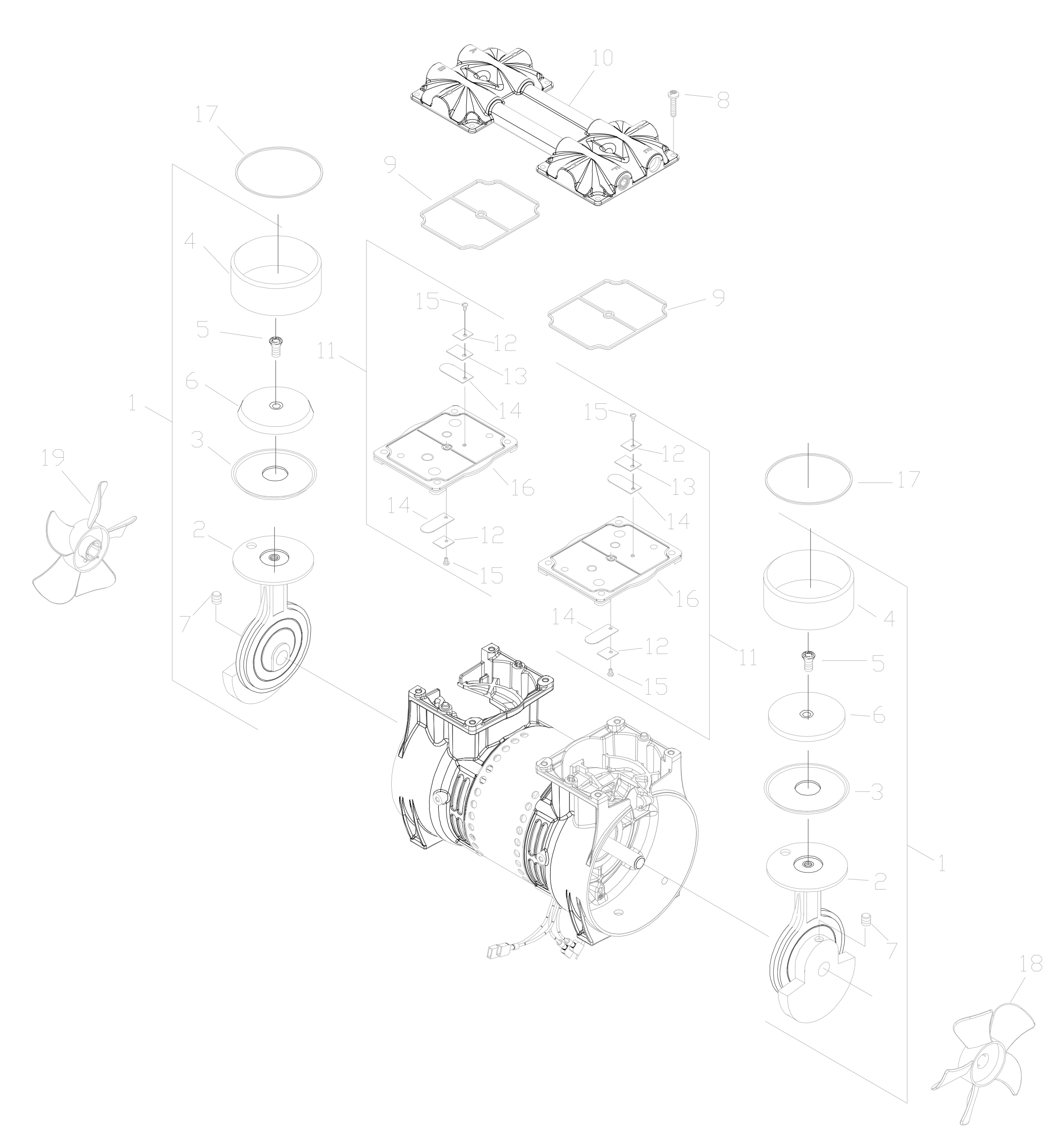


FIGURE 5 - VUE ECLATEE COMPRESSEUR

MAINTENANCE

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

Démontage du compresseur, maintenance de la tête de piston (Cf FIGURE 5)

1. Débranchez le concentrateur.
2. Otez soigneusement le compresseur du concentrateur. **(Cf PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DE L'ASSEMBLAGE DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR).**
3. Utilisez la clé dynamométrique à empreinte **TORX T-25** pour enlever les huit (8) vis qui maintiennent l'assemblage de la culasse et les plaques des valves au compresseur.
4. Marquez les têtes et les plaques des valves pour garantir une réinstallation identique et mettez les plaques des valves de côté.

REMARQUE : Après avoir ôté l'assemblage de la culasse, remettez en place la plaque de valve sur le côté opposé au piston réparé. Cela limite le mouvement de l'autre piston et les éventuels dégâts de composants.

AVERTISSEMENT :
NE GRAISSEZ , ni n'utilisez d'huile sur aucune pièce mobile. L'excentrique du compresseur est muni d'un roulement de précision hermétique.

REFECTION

Démontage de la tête et du segment de piston en Téflon (Cf FIGURE 5, pièces 4, 5 et 6)

REMARQUE : Une clé à six pans mâle peut être insérée dans la vis de connexion pour l'empêcher de bouger.

1. Otez la chemise en aluminum du piston à réparer.
2. Otez une (1) vis à empreinte Torx® T-27 sur le dessus du piston et enlevez la tête et le segment de piston.
3. Enlevez l'ancien segment en Téflon.
4. Enlevez les débris du haut du piston.
5. Répétez les **ETAPES 1-4** pour l'autre piston.

Installation des nouvelles bagues en Téflon et des têtes de piston (Cf FIGURE 5)

ATTENTION :
La tête du piston DOIT être tournée à 90° lors de sa remise en place. Cette mesure garantit une usure uniforme de la tête du piston et une durée de service prolongée.

1. Placez la chemise en aluminum dans sa position de montage sur le boîtier du compresseur.
2. Positionnez le nouveau segment en Téflon sur la chemise en aluminum et centrez le segment avec la tête de piston.
3. Installez la tête de piston sur le segment de piston et placez-la dans la chemise en aluminum.
4. Installez et serrez les vis à empreinte Torx jusqu'à ce qu'elles soient correctement en place pour aligner le segment en Téflon avec la chemise en aluminum.
5. Une fois que le segment en Téflon est correctement centré avec la tête du piston et la chemise en aluminium, serrez les vis à 3,39 mètres/Newton.

ATTENTION :
NE FORCEZ pas la chemise en aluminum sur le piston. Le segment en Téflon peut être endommagé et rendre le piston inutilisable.

PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE (SUITE)

Installation des clapets haut et bas (Cf FIGURE 5 - Pièces 12, 13, 14, 15 et 16)

REMARQUE : Vérifiez lors de l'installation que les nouvelles valves sont orientées dans la même direction que les anciennes valves et qu'elles recouvrent complètement l'orifice de compression de la plaque de la valve. Assurez-vous qu'aucune salissure ou particule de graisse n'est en contact avec les valves ou les plaques des valves car cela pourrait gêner leur ouverture et fermeture et limiter significativement la capacité du compresseur à comprimer l'air. Remplacez les valves hautes et basses en place en traitant un côté du plateau de la valve à la fois.

ATTENTION :
A cause de l'usinage des fixations de valves, vérifiez que le mot «HAUT» sur la fixation de la valve est en face de vous lorsque vous installez les fixations de valves.

1. Utilisez le tournevis plat commun (à lame plate) pour ôter la vis de la valve qui maintient le dispositif de retenue de la valve, la fixation de la valve et la valve au haut de la plaque de la valve.
2. Enlevez la vis de la valve, la fixation de la valve et la valve du bas de la plaque de la valve.
3. Refaites les opérations 1-2 pour installer les NOUVELLES valves hautes et basses sur la plaque de la valve.
4. Serrez les vis de la valve à 1,35 mètres /Newton.
5. Installez le joint de culasse dans la tête du compresseur et le joint du plateau de la valve dans le dessous de la plaque de la valve.
6. Après avoir réparé l'autre piston, installez les plaques de valves sur les chemises en aluminium et remettez en place l'assemblage du joint sur les plaques de valves en faisant attention aux repères que vous avez notés lors du démontage de l'assemblage du joint et des plaques de valves.

REMARQUE : Veillez à ce que les joints ne soient pas pincés ou mal positionnés lorsque vous remonterez les plateaux de valves et l'assemblage du joint. Cette précaution évitera des fuites et des chutes de pression du système.

7. Serrez les vis des joints de façon entrecroisée jusqu'à ce qu'elles soient correctement en place. **NE les SERREZ PAS** complètement.
8. Utilisez une clé dynamométrique avec un entraînement **TORX T-25** et serrez chaque vis de joint à 4,52 mètres/Newton de façon entrecroisée.
9. Réinstallez le compresseur **(Cf PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DE L'ASSEMBLAGE DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR).**
10. Faites fonctionner l'appareil et contrôlez qu'il n'y a pas de fuites autour des tuyaux du compresseur **(Cf PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE).**
11. Lisez les relevés de pression pour vérifier que les pressions du système sont correctes **(Cf PROCEDURE 21 - INSTALLATION DU KIT DE RACCORDEMENT DE LA PRESSION DES TAMIS MOLECULAIRES ET CONTROLE DE LA PRESSION DES TAMIS).**

NOTES

NOTES

REGISTRE DE MAINTENANCE PREVENTIVE - CONCENTRATEURS D'OXYGENE

MODELE N° ______________ **N° DE SERIE** ______________

A CHAQUE INSPECTION							
Date de vérification							
Nombre d'heures au compteur							
Nettoyage des filtres d'entrée du caisson							
Vérification du débit prescrit (l/min)							
Vérification de la concentration d'oxygène (modèle sans SensO2)							
Vérification de l'alarme secteur							
ANNUELLEMENT							
Remplacer le filtre bactériologique *(OU ENTRE DEUX UTILISATEURS)*							
Remplacer les filtres d'entrée du caisson							
Nettoyer le refroidisseur							
Vérification de la concentration d'oxygène							
COMME REQUIS							
Remplacer le filtre d'admission (annuel)							
TOUTES LES 20 000 HEURES							
Remplacer le filtre d'échappement							

PROCEDURE 3 - REMPLACEMENT DE LA VALVE D’EQUILIBRAGE DE PRESSION (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D’ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L’APPAREIL AVANT D’EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).
3. Déconnectez les fiches électriques de la valve d’équilibrage de pression.
4. Enlevez les colliers des tuyaux de la valve d’équilibrage de pression.
5. Déconnectez la valve d’équilibrage de pression des tuyaux.

ATTENTION :
Si la valve d’équilibrage de pression n’est pas montée immédiatement, bouchez son tuyau pour empêcher le tamis moléculaire d’être contaminé.

6. Montez la nouvelle valve d’équilibrage de pression immédiatement en refaisant dans l'ordre inverse les **ÉTAPES 3-5**.

REMARQUE : Après avoir remplacé la valve d’équilibrage de pression, il faudra probablement procéder à un nouveau réglage. Reportez-vous à la PROCEDURE 18 - REGLAGE DU CONCENTRATEUR INVACARE 5).

7. Mettez en marche le concentrateur en vérifiant qu’aucune fuite ne se produit **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L’ETANCHEITE).**
8. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON).**

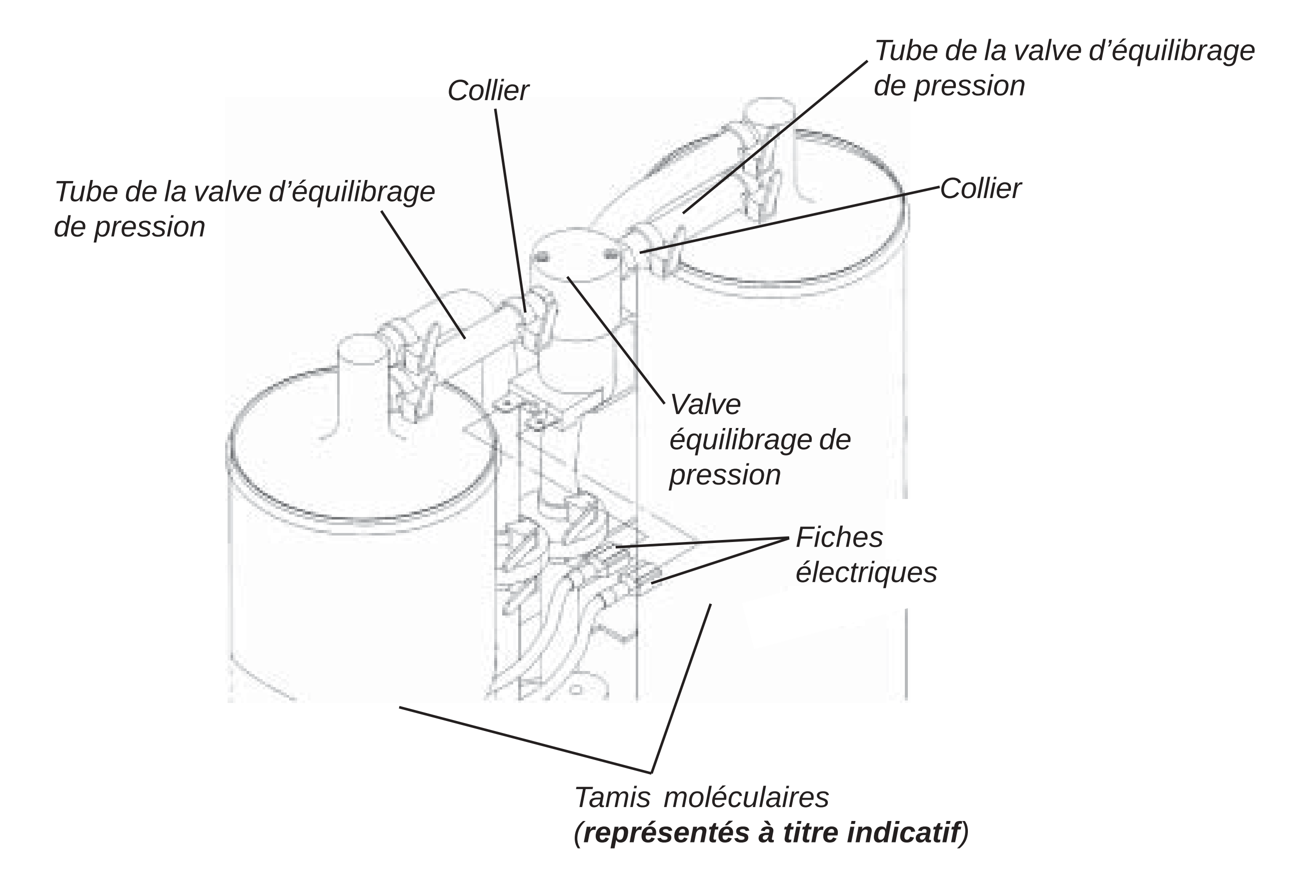


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DE LA VALVE D’EQUILIBRAGE DE PRESSION

PROCEDURE 4 - REMPLACEMENT DES TAMIS MOLECULAIRES (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

REMARQUE : Remplacez toujours les tamis moléculaires deux par deux pour en garantir un fonctionnement optimal.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).
3. Enlevez les colliers et déconnectez la valve d'équilibrage de pression et le tuyau du tamis moléculaire du haut des tamis moléculaires.
4. Enlevez la valve d'équilibrage de pression **(Cf. PROCEDURE 3 - REMPLACEMENT VALVE D'ÉQUILIBRAGE DE PRESSION).**
5. Dévissez les colliers de serrage réglables des tamis moléculaires et faites-les glisser en dessous de leurs supports réglables.
6. Soulevez les tamis moléculaires et déposez-les sur l'arrière de la base.
7. Enlevez les colliers en plastique et les tuyaux renforcés du bas des deux tamis moléculaires et enlevez les tamis.

ATTENTION :
N'ENLEVEZ PAS les capuchons en plastique des raccords des NOUVEAUX tamis moléculaires. Une grave contamination des tamis pourrait se produire si des tamis sans capuchons étaient trop longtemps exposés à l'air.

8. Enlevez les capuchons en plastique des raccords du haut et du bas des **NOUVEAUX** tamis moléculaires.
9. Montez les **NOUVEAUX** tamis moléculaires en refaisant dans l'ordre inverse les **ETAPES 3-7**.

REMARQUE : Après avoir remplacé les tamis moléculaires, il faudra probablement procéder à un nouveau réglage. (Cf. PROCEDURE 18 - REGLAGE DU CONCENTRATEUR INVACARE 5).

10. Mettez en marche le concentrateur et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE l'ETANCHEITE)**.
11. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

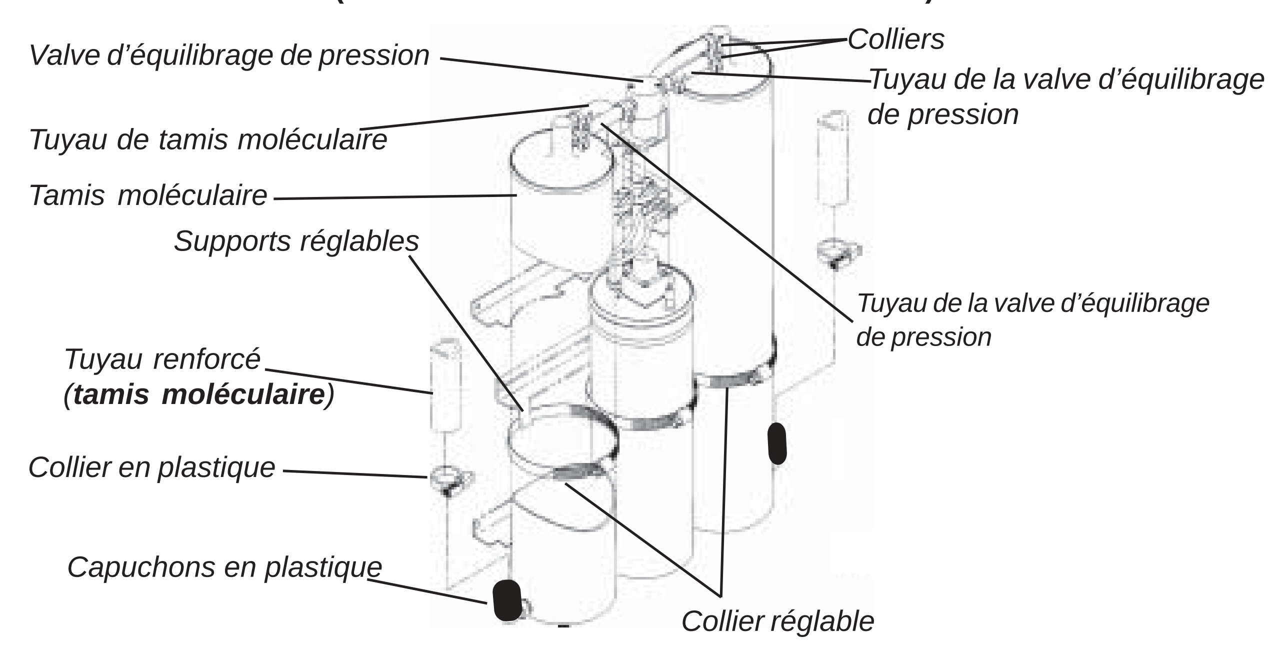


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DES TAMIS MOLECULAIRES

PROCEDURE 5 - REMPLACEMENT DES VALVES ANTI-RETOUR (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).

REMARQUE : Remplacez une ou les deux valves anti-retour à la fois quand vous procédez à cette opération. Les valves anti-retour sont unidirectionnelles. On peut les contrôler en y faisant passer de l'air. Le flux d'air doit être UNIQUEMENT dirigé dans une direction.

3. Dévissez le collier réglable sur le réservoir et faites le glisser sous le support réglable de la/des valve(s) d'accès anti-retour.
4. Enlevez les colliers en haut et en bas de la/des valve(s) anti-retour et déconnectez la/les valve(s) du tuyau tygon.

ATTENTION :
Les valves anti-retour sont dirigées dans une seule direction et DOIVENT être montées correctement. Les lettres VAC doivent être imprimées sur la moitié inférieure des valves anti-retour c'est à dire qu'elles devront être montées avec VAC sur le dessous de la valve anti-retour. Si le montage n'est pas effectué correctement, il en résultera des pressions faibles et une éventuelle contamination du tamis.

5. Connectez la/les **NOUVELLES** valve(s) anti-retour au tuyau tygon.

REMARQUE : Assurez-vous que les valves anti-retour sont correctement orientées lors de leur montage.

6. Fixez la/les valve(s) anti-retour en montant de nouveaux colliers sur le tuyau tygon à l'endroit d'où ils avaient précédemment été retirés.

REMARQUE : Si le tube tygon est endommagé d'une façon ou d'une autre, remplacez la section de tube tygon avant de monter la/les valve(s) anti-retour.

7. Mettez en marche le concentrateur et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE)**.
8. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

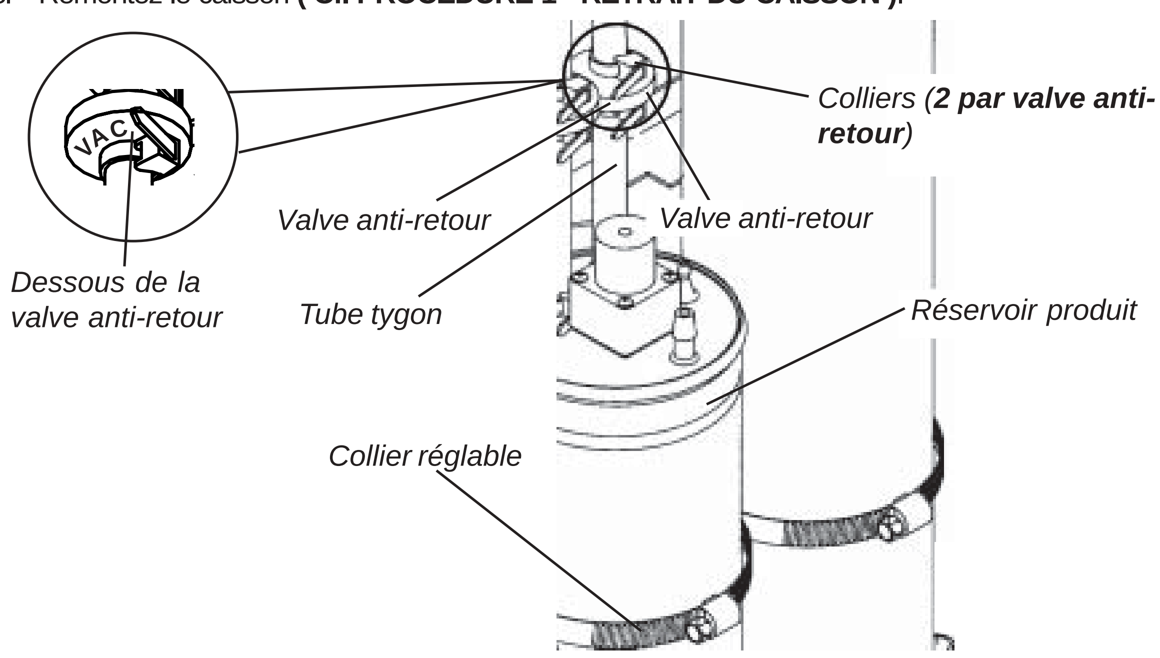


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DES VALVES ANTI-RETOUR

PROCEDURE 6 - REMPLACEMENT/REGLAGE DU REGULATEUR

Remplacement du régulateur (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).
3. Dévissez le collier réglable situé sur le réservoir produit et faites le glisser sous le support réglable.
4. Faites basculer le réservoir produit vers l'arrière et soulevez-le pour avoir accès au régulateur.
5. Enlevez les quatre (4) vis cruciformes qui maintiennent le régulateur au couvercle du réservoir produit.
6. Séparez le régulateur du couvercle du réservoir produit en vous assurant que les joints toriques sont enlevés.

REMARQUE : Nettoyez la surface de montage du couvercle du réservoir produit. Vérifiez que les deux (2) joints toriques du NOUVEAU régulateur sont positionnés sur les orifices (dessous) du NOUVEAU régulateur avant de les monter.

ATTENTION :
Assurez-vous que le montage du régulateur est correct. Notez la direction indiquée par la flèche de débit du régulateur. Elle DOIT être dirigée vers l'avant du concentrateur. En cas contraire, le débit sera interrompu ce qui provoquera l'arrêt du système.

7. Montez le nouveau régulateur sur le réservoir produit en effectuant de nouveau **L'ETAPE 5**.
8. Serrez les vis à tête cruciforme à 0,56 ± 0,10 mètre / Newton.
9. Remontez le réservoir produit et bloquez le support réglable.
10. Réglez la pression du régulateur si nécessaire **(Cf. REGLAGE DU REGULATEUR (FIGURE 2) de cette PROCEDURE)**.
11. Mettez en marche le concentrateur et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE)**.
12. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

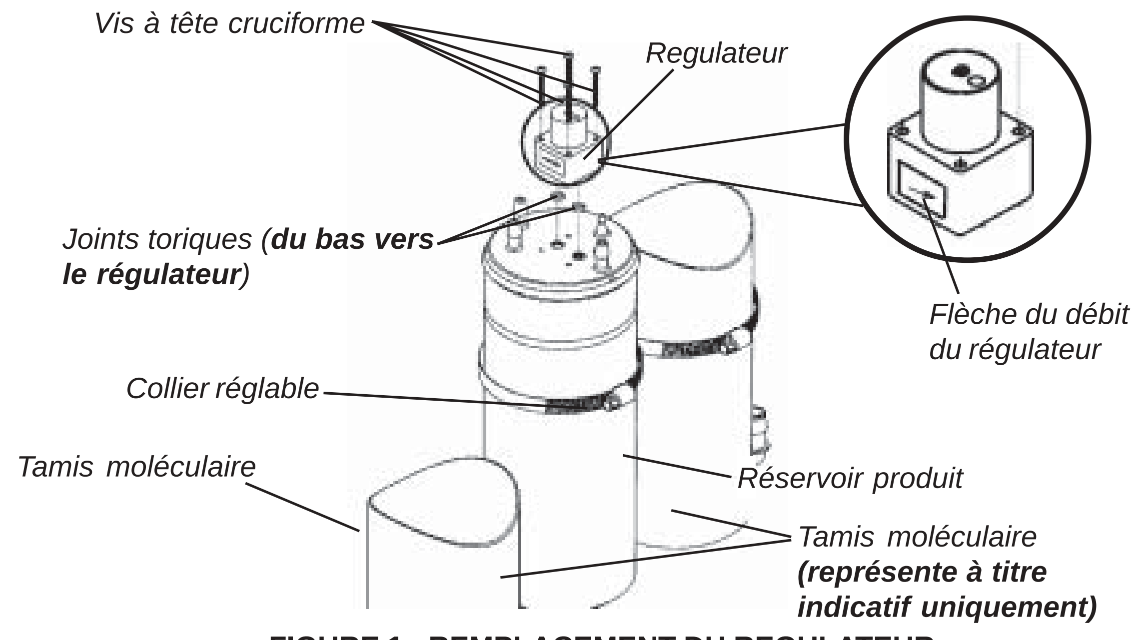


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU REGULATEUR

R
E
G
U
L
A
T
E
U
R

PROCEDURE 6 - REMPLACEMENT/REGLAGE DU REGULATEUR

Réglage du régulateur (FIGURE 2)

1. Mettez le concentrateur en **MARCHE**.
2. Raccordez le régulateur à la sortie d'oxygène.

REMARQUE : Vérifiez la pression d'O2 à la sortie. Elle doit normalement afficher une valeur constante de 5 psi ± 0,5 psi (34,4 kPa ± 3,4 kPa). Si la pression n'est pas indiquée dans les spécifications, réalisez l'ETAPE 3. Si vous rencontrez des difficultés dans le réglage ou le maintien de cette valeur 5 psi ± 0,5 psi (34,4 kPa ± 3,4 kPa), reportez-vous à la section LOCALISATION DES PANNES de ce manuel. Si la pression mesurée se trouve dans la plage de valeurs normales, utilisez le concentrateur normalement.

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

3. Débranchez le concentrateur.
4. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
5. Faites basculer le réservoir produit vers l'arrière pour accéder au régulateur **(Cf. PROCEDURE 6 - REMPLACEMENT/REGLAGE DU REGULATEUR - Remplacement du régulateur [FIGURE 1])**.
6. Branchez le concentrateur et mettez-le en **MARCHE**.
7. Localisez la vis de réglage de la pression au centre du régulateur.
8. Insérez la clé Allen 3/32 pouces dans la vis de réglage de la pression.
9. En lisant le niveau de pression, tournez la vis de réglage de la pression :
   a) Dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression de sortie.
   b) Dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression de sortie.
10. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

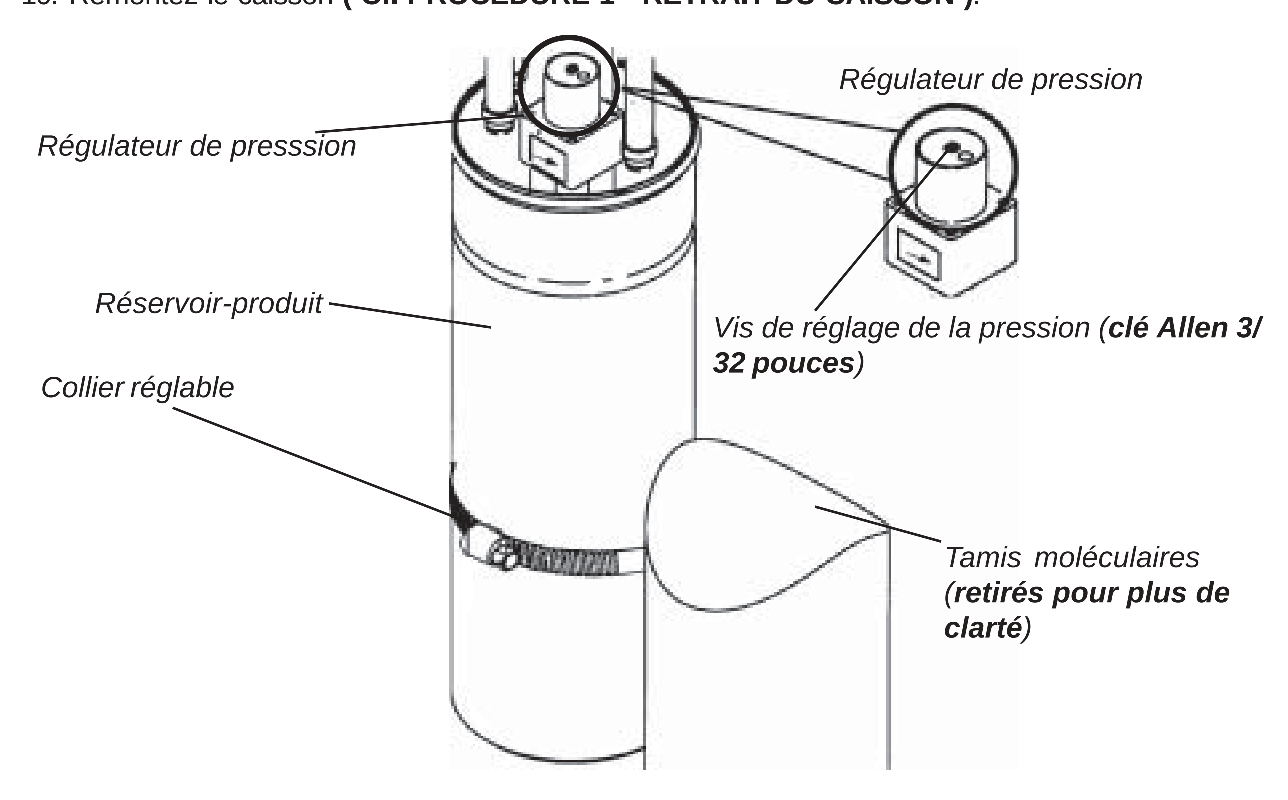


FIGURE 2 - REGLAGE DU REGULATEUR

PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR (FIGURE 1)

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).
3. Enlevez les six (6) vis qui fixent le caisson réducteur de bruit à la plateforme.
4. Déconnectez les tuyaux d'entrée et de sortie du compresseur.
5. Déconnectez la fiche Molex du compresseur.
6. Enlevez le condensateur (**Cf. PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU CONDENSATEUR**) **(FIGURE 2).**
7. Enlevez les quatre (4) vis à tête cruciforme qui maintiennent les pattes du compresseur à son embase.
8. Faites basculer le compresseur vers l'avant du concentrateur et sortez-le en le soulevant.
9. Refaites dans l'ordre inverse les **ETAPES 3-8** pour monter le nouveau compresseur.
10. Mettez en marche le concentrateur et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite (**Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE**).
11. Remontez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).

C
O
M
P
R
E
S
S
E
U
R

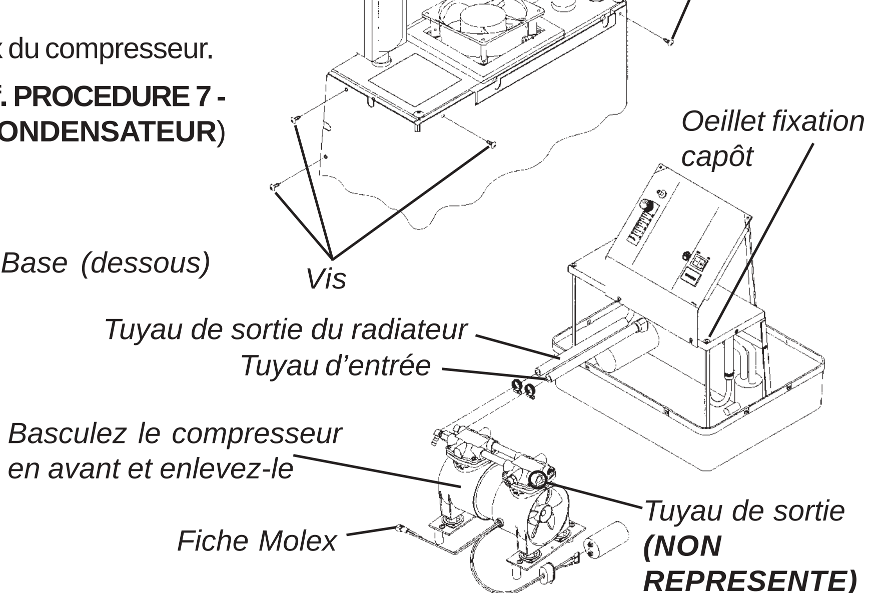


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR

REMPLACEMENT DU CONDENSATEUR (FIGURE 2)

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).
3. Enlevez le caisson réducteur de bruit (**Cf. REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR - FIGURE 1**).
4. Enlevez la vis attachant le condensateur au support du caisson réducteur de bruit et retirez l'ensemble du condensateur.
5. Enlevez du condensateur la protection en caoutchouc et les cosses des câbles du compresseur.
6. Retirez les fils et le collier du condensateur.
7. Installez le NOUVEAU condensateur en intervertissant les étapes 4 à 6.

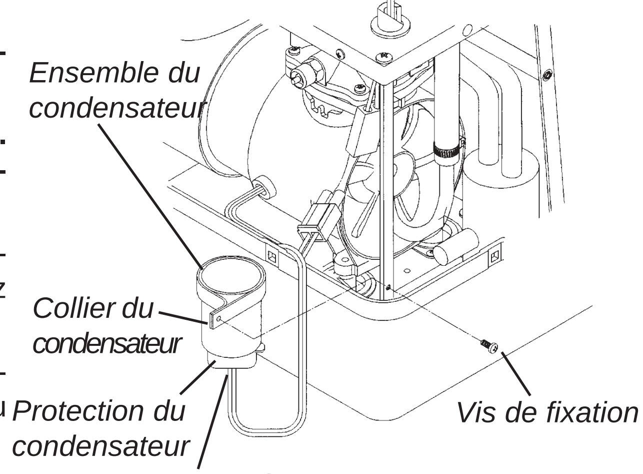


FIGURE 2 - REMPLACEMENT DU CONDENSATEUR

R E F R O I D I S S E U R

PROCEDURE 8 - REMPLACEMENT DU REFROIDISSEUR (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le caisson réducteur de bruit **(Cf. PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR)**.
4. Enlevez le compresseur **(Cf. PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR)**.

REMARQUE : Le concentrateur peut être mis à plat pour permettre d'avoir accès plus facilement au refroidisseur.

5. Enlevez le ventilateur **(Cf. PROCEDURE 10 - REMPLACEMENT DU VENTILATEUR).**
6. Dévissez les colliers ajustables à l'entrée du groupe valve céramique situé sur le côté droit du compresseur et enlevez les tuyaux.
7. Retirez le refroidisseur.
8. Coupez les quatre (4) ty-wraps (colliers) qui relient le refroisisseur aux quatre (4) supports de ty-wrap (colliers).
9. Inversez les **ETAPES 5-8** afin de monter le nouveau refroidisseur.
10. Serrez les colliers réglables sur le refroidisseur à 0,73 ± 0,10 mètre / Newton.
11. Mettez en marche le concentrateur et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE)**.
12. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

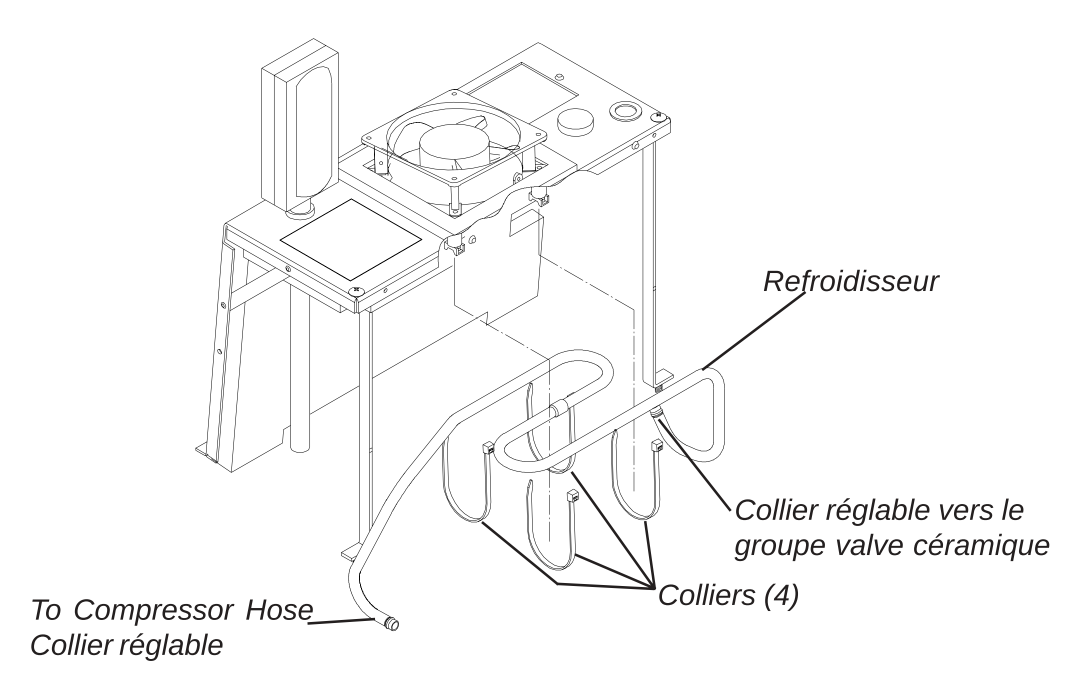


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU REFROIDISSEUR

PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez les deux (2) vis à tête cruciforme du haut qui maintiennent le panneau de contrôle.
4. Dévissez les deux (2) vis à tête cruciforme du bas qui maintiennent le panneau de contrôle.
5. Découpez les colliers qui maintiennent le tuyau de transduction I.D. 0,31 cm (**1/8 pouce**) du réservoir produit et enlevez le tuyau du haut.
6. Enlevez le régulateur de pression 0,63 cm (**1/4 pouce**) du raccord en T situé derrière le panneau de contrôle.
7. Déconnectez la fiche Molex à 9 broches du circuit imprimé.
8. Déconnectez la fiche Molex à 8 broches du circuit imprimé.
9. Enlevez et marquez les fiches de connexion du compteur horaire et de l'interrupteur marche/arrêt.
10. Enlevez le panneau de contrôle.
11. Refaites dans l'ordre inverse les **ETAPES 3-9** pour remonter le panneau de contrôle.
12. Mettez en marche le concentrateur et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite au niveau du tuyau de transduction sur le couvercle du réservoir produit **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE)**.
13. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

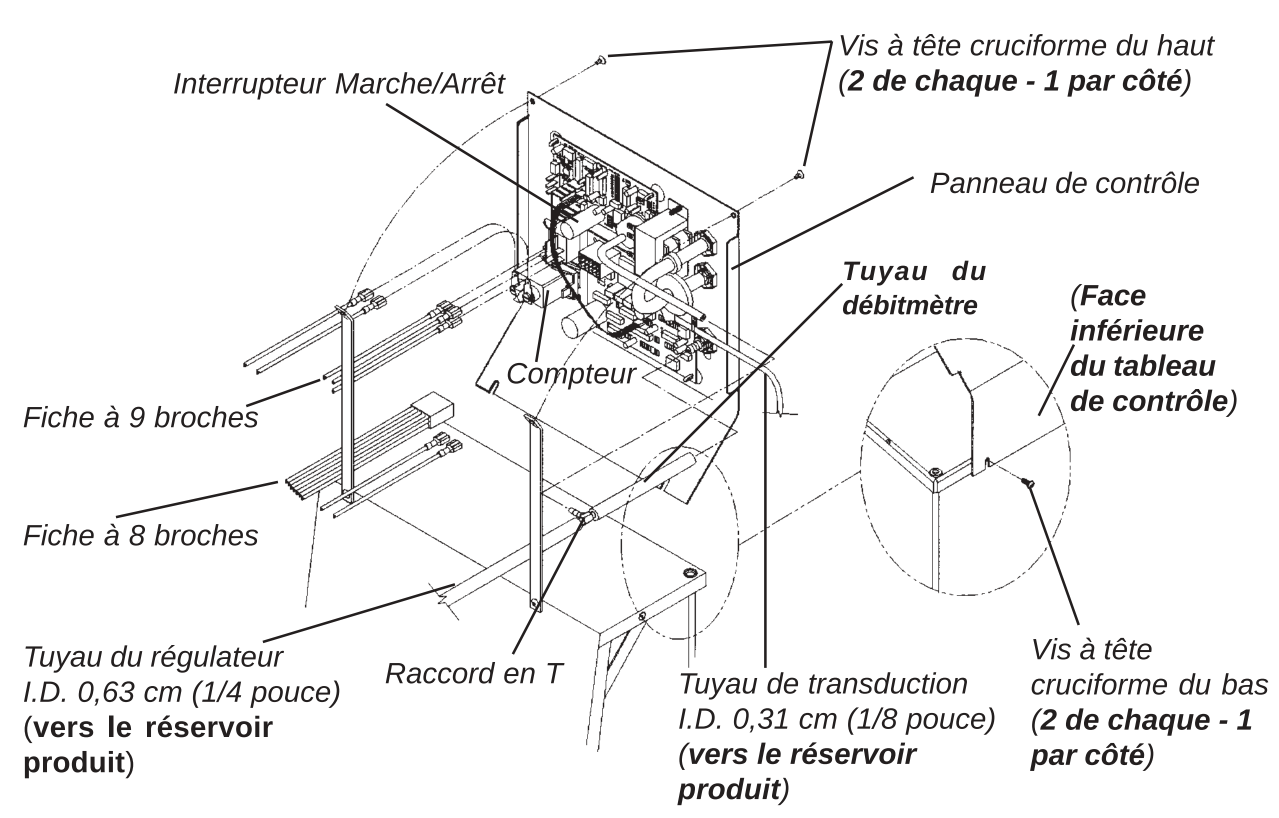


FIGURE 1 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE

V E N T I L A T E U R

PROCEDURE 10 - REMPLACEMENT DU VENTILATEUR (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
4. Enlevez le compresseur **(Cf. PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR)**.
5. Enlevez les quatre (4) vis de montage situées au dessous du caisson anti-bruit et enlevez les clips de montage.
6. Déplacez le ventilateur pour accéder aux fils qui y sont connectés.
7. Déconnectez les fils des fiches électriques à l'arrière du ventilateur.
8. Enlevez le ventilateur existant.

ATTENTION :
Le ventilateur doit être positionné correctement afin que le débit d'air du ventilateur soit propulsé vers le BAS sur le compresseur (cf. flèche de direction du débit d'air à l'arrière du ventilateur). En cas contraire, le concentrateur pourrait être endommagé.

9. Refaites dans l'ordre inverse les **ETAPES 5-8** pour installer le **NOUVEAU** ventilateur. Alignez et fixez soigneusement les vis du ventilateur aux isolateurs en caoutchouc du refroidisseur. Serrez à 1,13 mètre/ Newton.
10. Remontez le compresseur **(Cf. PROCEDURE 7 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR)**.
11. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR OU DU CONDENSATEUR)**.
12. Branchez et mettez en marche le concentrateur et vérifiez qu'il n'y a aucune fuite **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE).**
13. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

REMARQUE : Mettez en marche le concentrateur pendant au moins une demi-heure. S'il fonctionne correctement, remontez le couvercle du refroidisseur. Dans le cas contraire, appelez le service technique d'Invacare.

PROCEDURE 10 (SUITE) - REMPLACEMENT DU VENTILATEUR (FIGURE 1)

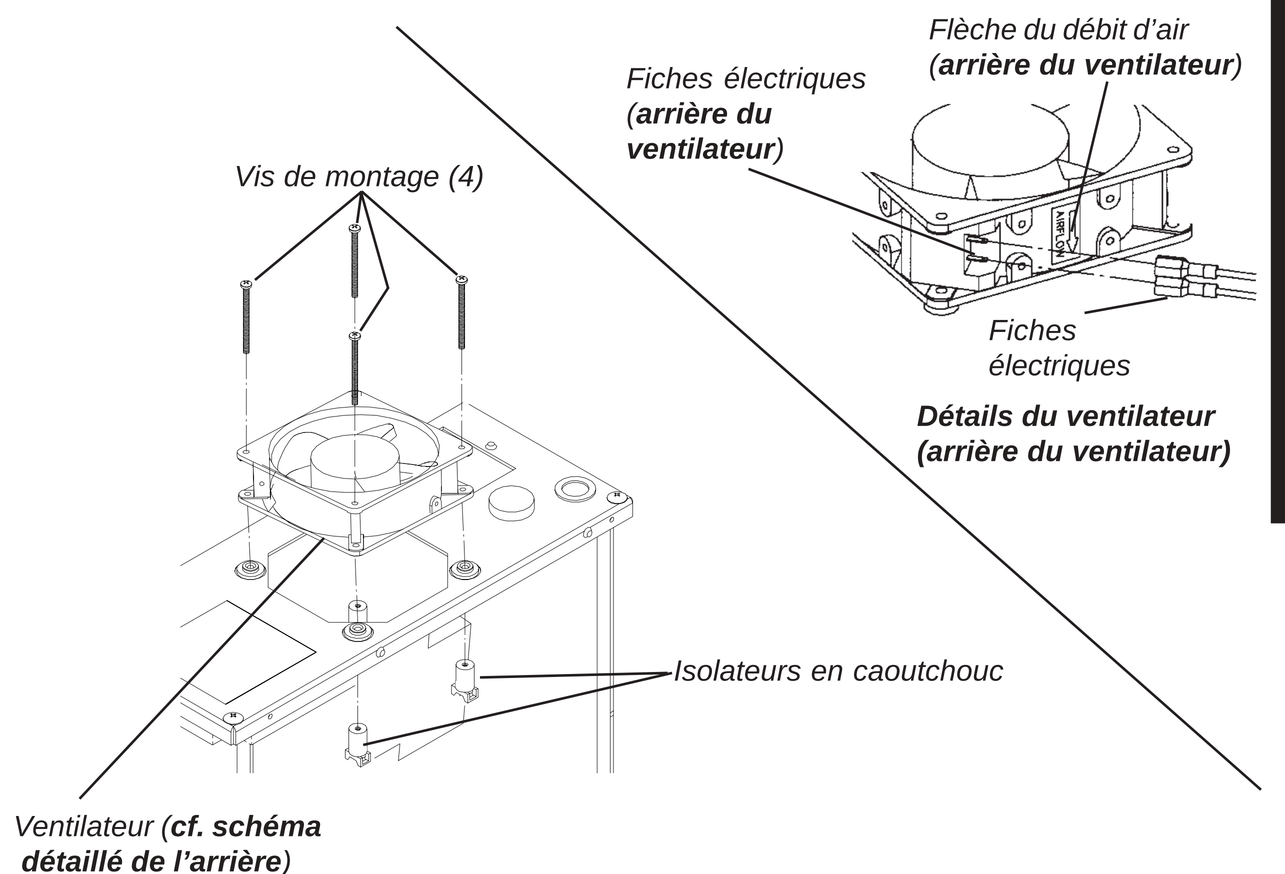


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU VENTILATEUR

PROCEDURE 11 - REMPLACEMENT DES CIRCUITS IMPRIMES (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.

ATTENTION :
SEULS DES TECHNICIENS DE MAINTENANCE QUALIFIES SONT AUTORISES A APPORTER DES CHANGEMENTS A CET EQUIPEMENT.

Pour éviter d'endommager les circuits imprimés, prenez les précautions suivantes : Avant de manipuler les circuits imprimés, vous devez être relié à la terre pour éviter que l'énergie statique n'endommage les composants des circuits imprimés. Vous devez porter un bracelet antistatique correctement mis à la terre en utilisant une pince crocodile. Une gaine électrique ou une conduite d'eau est normalement suffisante quand vous ne disposez d'aucune prise de terre adéquate. Veillez à ce que la pince crocodile soit bien en contact avec la surface métallique nue.

Retrait des déconnexions rapides : ne tirez pas sur le fil lui-même car cela pourrait endommager la fiche électrique ou le point de soudure. Maintenez le circuit imprimé d'une main et appuyez vers le haut en les balançant légèrement pour enlever les terminaux.

Avant de monter les circuits imprimés, vérifiez que tous les isolants sont bien en place.

4. Enlevez le faisceau de détecteurs de casse-fils du capteur **(P2)** du ou des circuit(s) imprimé(s) à remplacer.
5. **Déconnectez :**

ATTENTION :
Ne déconnectez pas le tube du capteur du circuit imprimé. Déconnectez-le UNIQUEMENT du raccord en T. En cas contraire, le capteur pourrait être endommagé.

RC5LXAQ et RC5LXO2AQ avant S/N98EXXXXX

Circuit imprimé du SensO2 (haut). (Ne concerne QUE le RC5LX02AQ).

a) Déconnectez le tube du capteur du raccord en T derrière le tableau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU TABLEAU DE CONTROLE)**.

Circuit imprimé (bas) (RC5LXAQ, RC5LXO2AQ):

a) Déconnectez le faisceau de fils de la fiche 9 broches du faisceau de fils **(P1)**.
b) Déconnectez le faisceau de fils de la fiche 8 broches du faisceau de fils **(P5)**.
c) Déconnectez la fiche du transformateur **(P3)**.
d) Déconnectez le tube de transducion de pression du réservoir produit.

Carte électronique (RC5LXO2AQ) après S/N 98EXXXXX

a) Déconnectez le faisceau de fils de la fiche 9 broches du faisceau de fils **(P1)**.
b) Déconnectez le faisceau de fils de la fiche 8 broches du faisceau de fils **(P5)**.
c) Déconnectez la fiche du transformateur **(P3)**.
d) Déconnectez le tube de transducion de pression du réservoir produit.
e) Déconnectez le tube du capteur Oxygène du raccord en T derrière le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.

Tableau d'affichage à distance

a) Déconnectez le faisceau de fils du capteur s'il ne l'a pas été pendant l'**ÉTAPE 1**.

6. Pincez l'extrémité de la fixation du circuit imprimé avec des pinces à bec fin et enlevez le ou les circuit(s) imprimé(s).

PROCEDURE 11 - REMPLACEMENT DES CIRCUITS IMPRIMES (SUITE)

7. Disposez le ou les **NOUVEAU**(X) circuit(s) imprimé(s).
8. Encliquetez le ou les circuit(s) imprimé(s).
9. **RC5LXAQ et RC5LXO2AQ après S/N 98EXXXXX Connectez :**

Circuit imprimé du SensO2 (haut). Ne concerne QUE le RC5LXO2AQ.

a) Connectez le tube du capteur du raccord en T derrière le tableau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.

Circuit imprimé (bas) (RC5LXAQ, RC5LXO2AQ):

a) Connectez le faisceau de fils à la fiche 9 broches du faisceau de fils **(P1)**.
b) Connectez le faisceau de fils à la fiche 8 broches du faisceau de fils **(P5)**.
c) Connectez la fiche du transformateur **(P3)**.

10. Reconnectez le faisceau de fils de casse-fil du capteur **(P2)** au(x) circuit(s) imprimé(s).
11. Mettez le concentrateur en **MARCHE** et vérifiez qu'il fonctionne correctement.

REMARQUE : Après avoir remplacé le ou les circuit(s) imprimé(s), il faudra probablement procéder à un nouveau réglage. (Cf. PROCEDURE 18 - REGLAGE DU CONCENTRATEUR D'OXYGENE INVACARE 5).

12. Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite au niveau du tuyau de transduction sur le couvercle du réservoir produit **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE de ce manuel).**
13. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
14. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

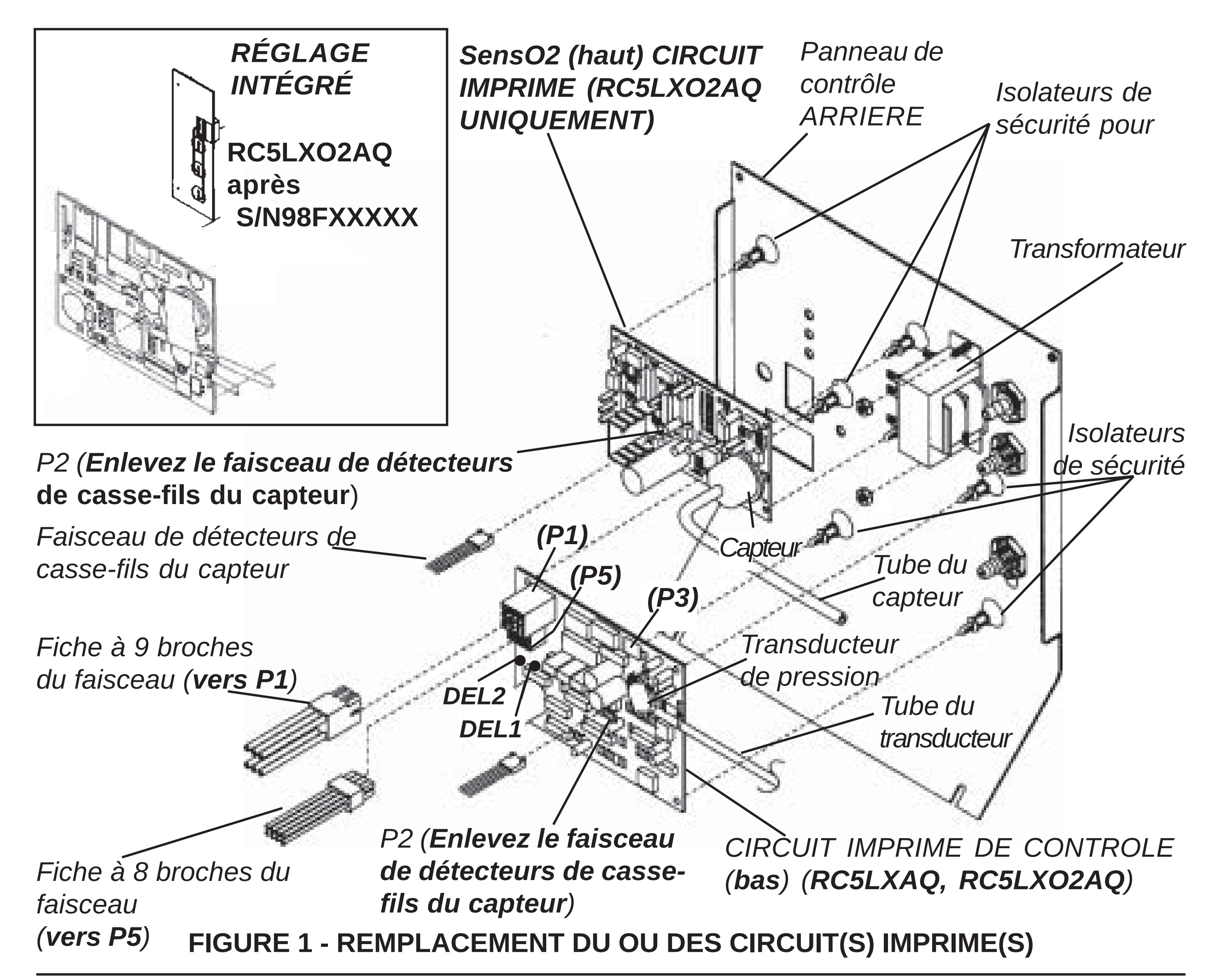


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU OU DES CIRCUIT(S) IMPRIME(S)

PROCEDURE 12 - REMPLACEMENT DU TRANSFORMATEUR (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
4. Localisez le transformateur situé dans l'angle supérieur droit à l'arrière du panneau de contrôle.
5. Déconnectez la fiche du transformateur du circuit imprimé de contrôle **(bas)**.
6. Enlevez les deux (2) écrous-freins qui maintiennent le transformateur à l'arrière du panneau de contrôle.
7. Refaites dans l'ordre inverse les **ETAPES 5-6** pour monter le **NOUVEAU** transformateur.
8. Serrez les écrous-frein à 1,52 ± 0,10 mètres / Newton.
9. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
10. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

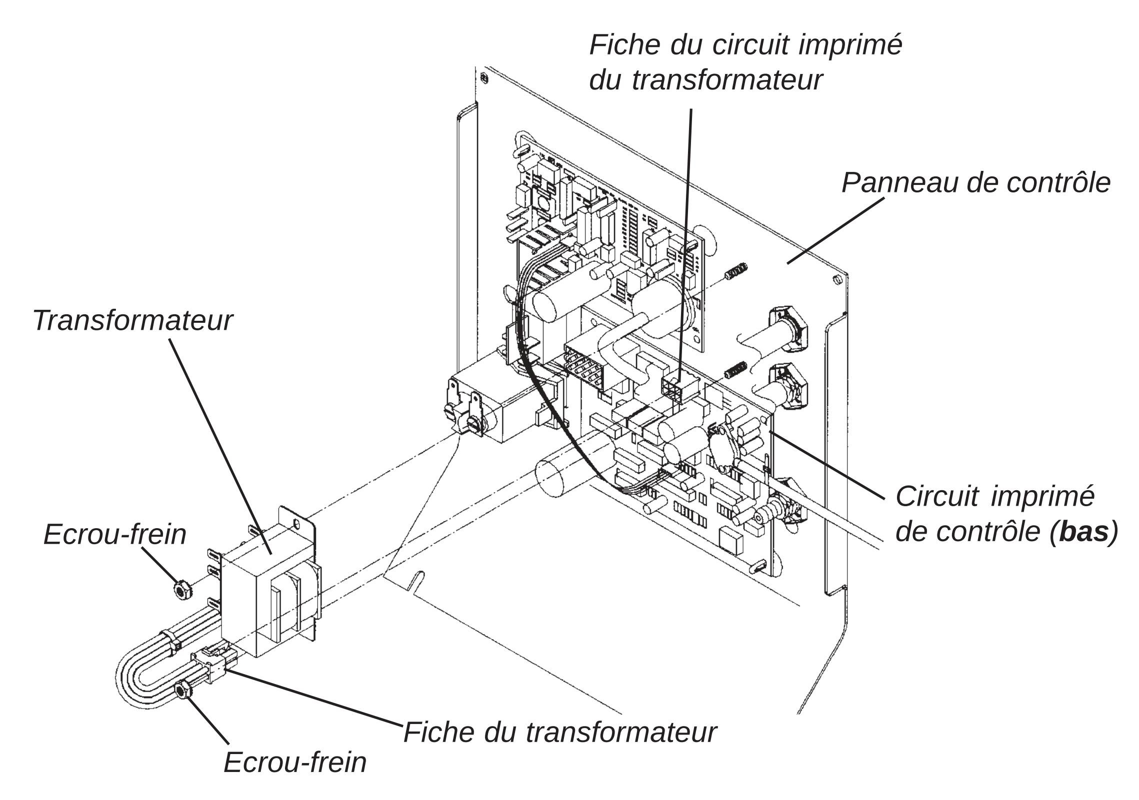


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU TRANSFORMATEUR

PROCEDURE 13 - REMPLACEMENT DE L'INTERRUPTEUR MARCHE / ARRET (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
4. Déconnectez les quatre (4) fils de l'arrière de l'interrupteur marche/arrêt existant et marquez-les d'un repère.
5. Appuyez sur les pattes de retenue situées derrière l'interrupteur et poussez l'interrupteur afin de l'extraire du panneau de contrôle.

ATTENTION :
NE MONTEZ PAS l'interrupteur marche/arrêt à l'envers. Le symbole universel ARRET doit être positionné en bas et celui de MARCHE en haut. Si le montage est défectueux, le concentrateur risque d'être endommagé.

REMARQUE : Veillez à ce que l'orientation de l'interrupteur MARCHE/ARRET et les connexions électriques soient correctes avant de les monter. Reportez-vous aux schémas détaillés A et B ci-dessous.

6. Faites dans l'ordre inverse les **ETAPES 4-5** pour fixer le **NOUVEL** interrupteur marche/arrêt.
7. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
8. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

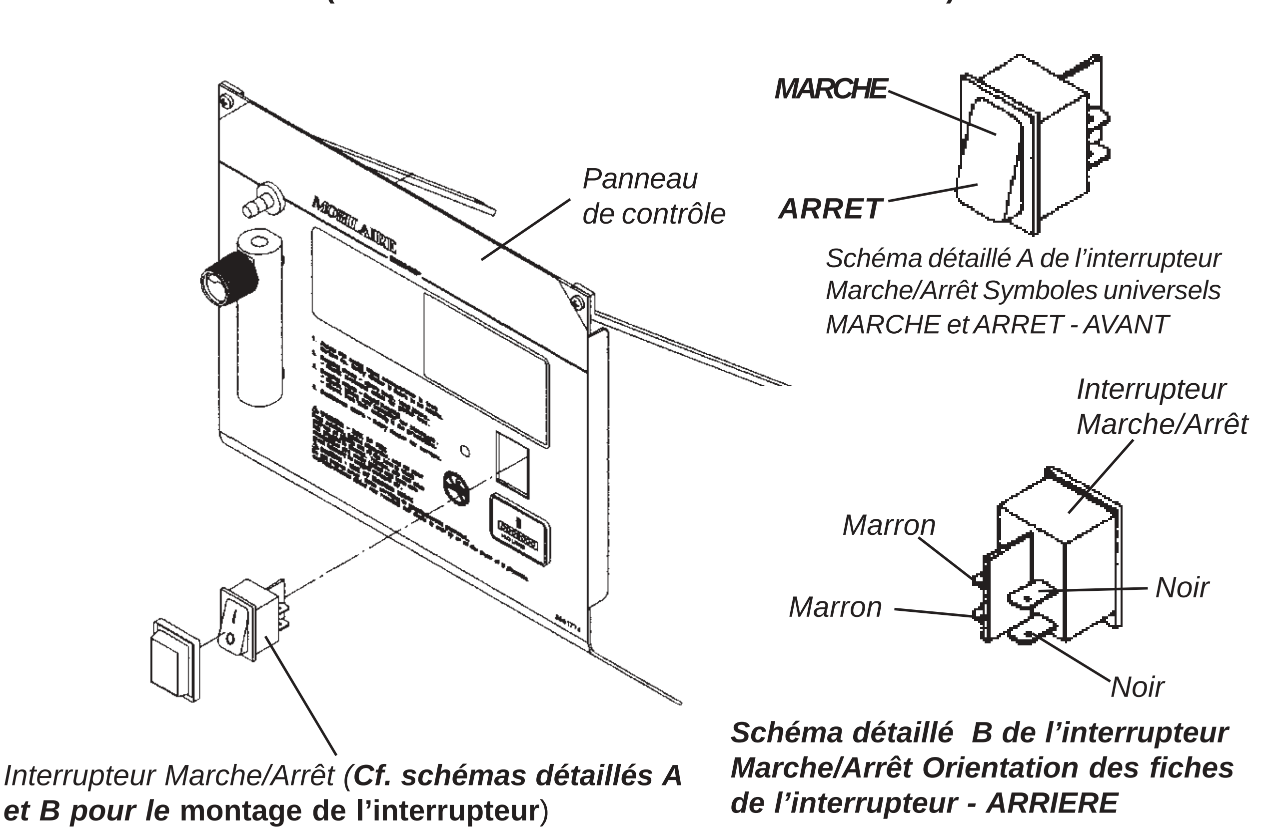


Schéma détaillé B de l'interrupteur Marche/Arrêt Orientation des fiches de l'interrupteur - ARRIERE

*Interrupteur Marche/Arrêt (**Cf. schémas détaillés A et B pour le** montage de l'interrupteur)*

FIGURE 1 - REMPLACEMENT DE l'INTERRUPTEUR

D E B I T M E T R E

PROCEDURE 14 - REMPLACEMENT DU DEBITMETRE (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
4. Enlevez le tube Tygon des raccords supérieurs et inférieurs situés à l'arrière du débitmètre.
5. Enlevez les écrous situés à l'arrière du débitmètre.
6. Enlevez le débitmètre à l'avant du panneau de contrôle.
7. Montez le nouveau débitmètre en faisant dans l'ordre inverse les **ETAPES 4-5**.
8. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
9. Mettez le concentrateur en marche et contrôlez qu'il n'y ait aucune fuite là où le tube tygon s'emboîte dans les raccords du débitmètre **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTRÔLE DE l'ETANCHEITE)**.
10. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

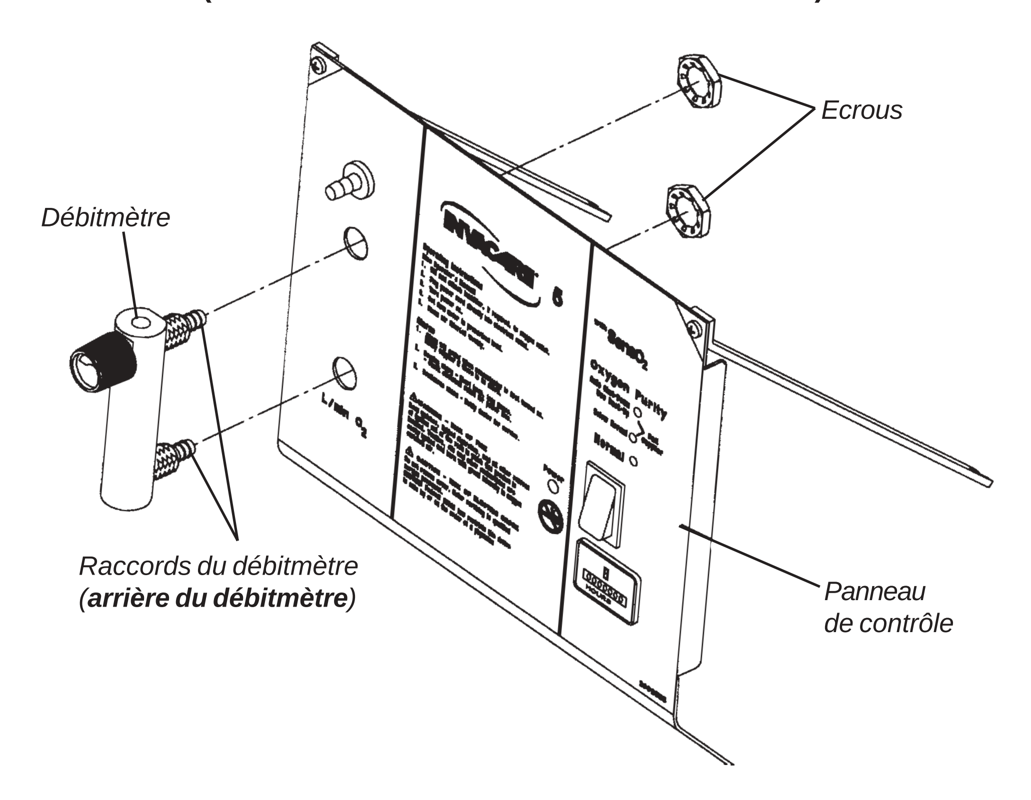


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU DEBITMETRE

PROCEDURE 15 - REMPLACEMENT DU COMPTEUR HORAIRE (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
4. Enlevez les deux (2) fils connectés à l'arrière du compteur horaire et marquez-les d'un repère.
5. Répartissez les clips de serrage sur le boîtier du compteur qui maintient ce dernier au panneau de contrôle.
6. Enlevez le compteur horaire en le poussant pour le dégager du panneau de contrôle.
7. Installez le nouveau compteur horaire en refaisant en sens inverse les **ETAPES 4-6**.
8. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
9. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

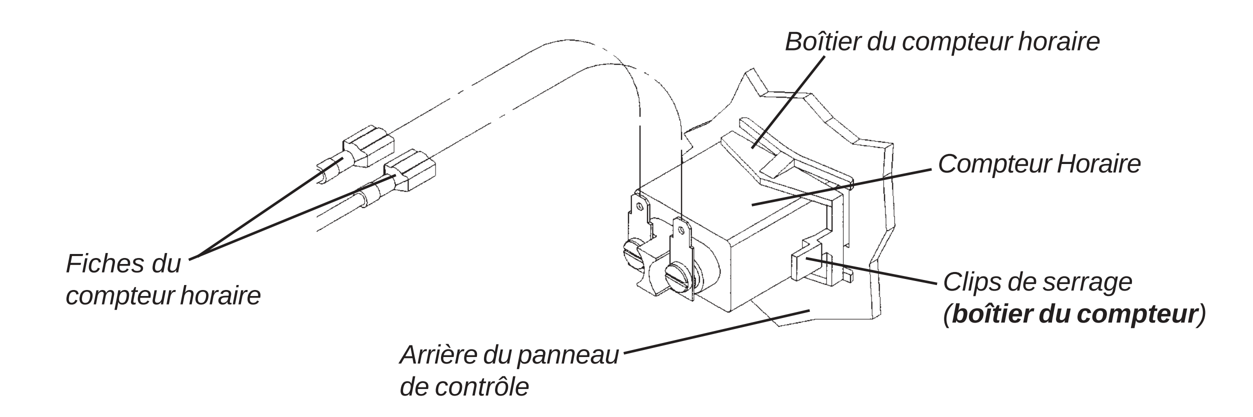


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DU COMPTEUR HORAIRE

PROCEDURE 16 - REMPLACEMENT DE LA VALVE DISTRIBUTION/VALVES PILOTES

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

REMPLACEMENT DU CORPS DE LA VALVE DE DISTRIBUTION (FIGURE 1)

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
4. Enlevez les quatre (4) vis à tête cruciforme qui maintiennent le corps de la valve à l'ensemble de pilotage de la valve de distribution.
5. Positionnez le **NOUVEAU** corps de valve sur l'ensemble de pilotage de la valve de distribution et fixez les ensemble sans serrer les vis à tête cruciforme.

ATTENTION :
L'ordre de serrage et les spécifications DOIVENT ETRE respectés. En cas contraire, la valve pourrait être endommagée.

6. Serrez les vis de montage dans l'ordre décrit ci-dessous **(FIGURE 1)**.
7. Pré-serrez les vis à tête cruciforme à 1,13 ± 0,22 mètres / Newton. en respectant l'ordre de serrage.
8. Les vis de montage peuvent maintenant être serrées à 3,05 ± 0,33 mètres/ Newton dans le même ordre.

ATTENTION ! CETTE VALVE NE NECESSITE AUCUNE MAINTENANCE. SON OUVERTURE ANNULERA TOUTE GARANTIE APPLICABLE A CETTE PIECE !

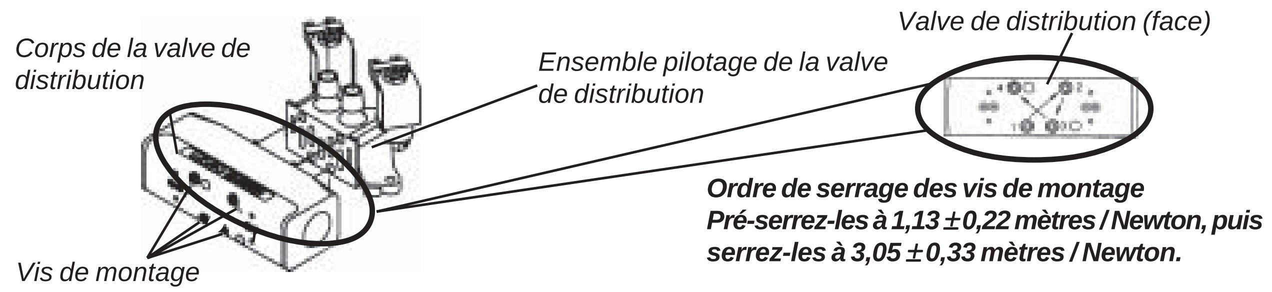


FIGURE 1 - REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DE LA VALVE DE DISTRIBUTION

Remplacement de l'ensemble pilotage de la valve de distribution (FIGURE 2)

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
4. Enlevez les colliers des tuyaux des tamis moléculaires en haut de l'ensemble pilotage de la valve de distribution.
5. Enlevez les tuyaux l'ensemble pilotage de la valve de distribution.
6. Enlevez les quatre (4) fiches électriques deux (2) de chaque des deux (2) valves-pilotes en haut l'ensemble pilotage de la valve de distribution et marquez-les d'un repère.
7. Enlevez les six (6) vis qui maintiennent le caisson anti-bruit et enlevez le.
8. Enlevez la vis à tête cruciforme qui maintient le système d'échappement-décompression à l'arrière du caisson anti-bruit **(Cf. PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE)**.
9. Enlevez le filtre d'échappement du système d'échappement-décompression.
10. Dévissez le collier réglable qui maintient la durite d'entrée du distributeur de la valve à l'avant du refroidisseur.
11. Enlevez la durite à l'avant du refroidisseur.

PROCEDURE 16 - REMPLACEMENT DE LA VALVE DISTRIBUTION VALVES PILOTES (SUITE)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

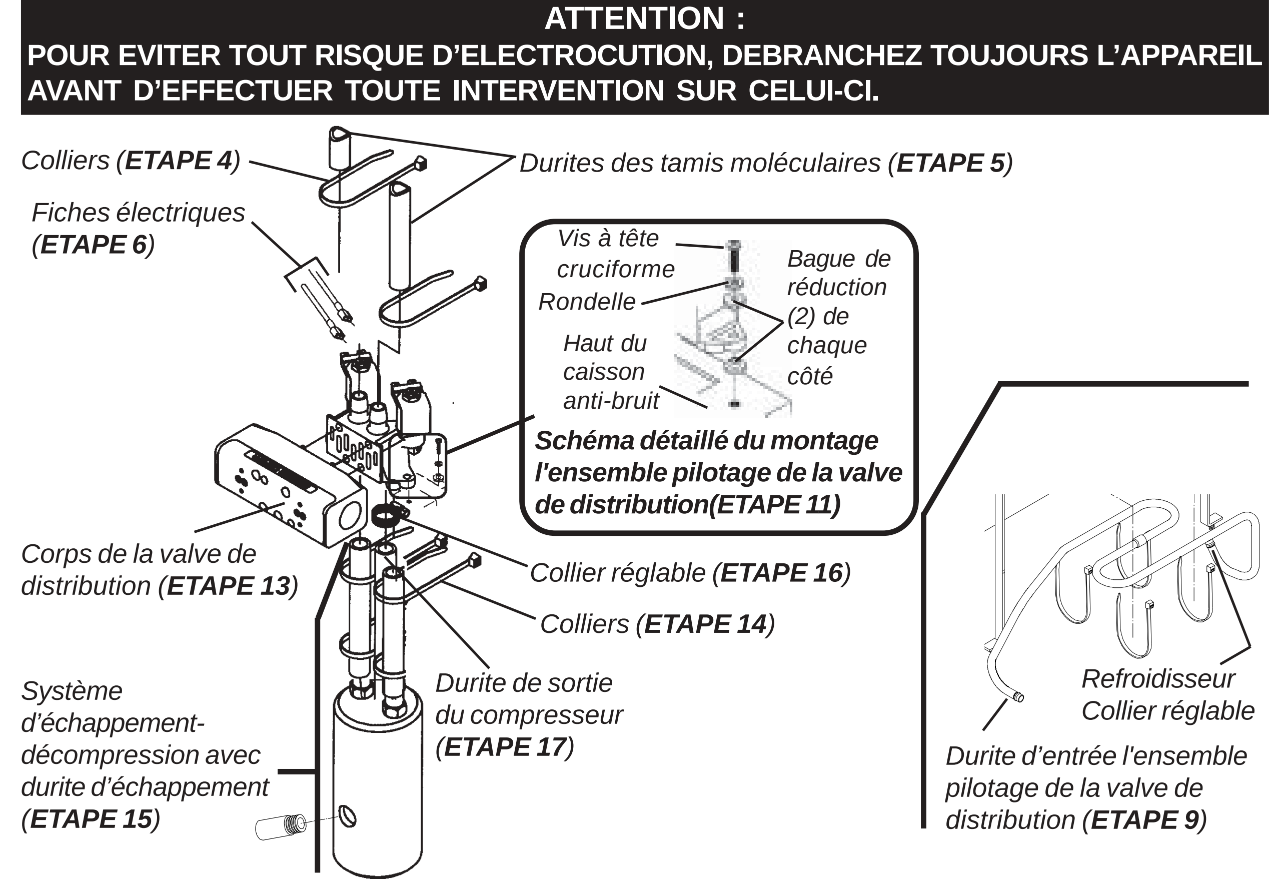


FIGURE 2 - REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE PILOTAGE DE LA VALVE DE DISTRIBUTION

12. Enlevez les deux (2) vis à tête cruciforme, la rondelle et les bagues de réduction de l'ensemble pilotage de la valve de distribution maintenant la valve de distribution sur le dessus du caisson anti-bruit.
13. La valve de distribution (corps et ensemble pilotage) peut être retirée du concentrateur en soulevant l'ensemble pilotage de la valve de distribution à travers l'orifice du caisson anti-bruit.
14. Enlevez le corps de la valve de l'ensemble pilotage de la valve de distribution **(Cf. PROCEDURE 16 - REMPLACEMENT DU CORPS DE LA VALVE DE DISTRIBUTION) (FIGURE 1)**.
15. Enlevez les colliers des durites du système d'échappement-décompression sur les raccords extérieurs du bas de l'ensemble pilotage de la valve de distribution **(Cf. PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE)**.
16. Enlevez le système d'échappement-décompression à durites de l'ensemble pilotage de la valve de distribution.
17. Dévissez le collier réglable situé sur la durite de sortie et faites-le descendre jusqu'à l'orifice de l'ensemble pilotage de la valve de distribution situé en bas au milieu.
18. Enlevez la durite de l'orifice de l'ensemble pilotage de la valve de distribution situé en bas au milieu.
19. Refaites dans l'ordre inverse les **ETAPES 14-18** pour le remontage.
20. Faites glisser la valve de distribution complètement à travers l'ouverture du haut du caisson anti-bruit. Installez les deux (2) vis à tête cruciforme, la rondelle et les bagues de réduction dans l'ensemble pilotage de la valve de distribution pour maintenir la valve de distribtution sur le dessus du caisson anti-bruit.
21. Faites dans l'ordre inverse les **ETAPES 4-11**.
22. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
23. Branchez le concentrateur et appuyez sur l'interrupteur **MARCHE**.
24. Mettez le concentrateur en marche et contrôlez qu'il n'y ait aucune fuite au niveau des connexions des durites **(Cf. PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE)**.

V A L V E D E D I S T R I B U T I O N

PROCEDURE 16 - REMPLACEMENT DE LA VALVE DE DISTRIBUTION / DES VALVES PILOTE (SUITE)

REMPLACEMENT L'ENSEMBLE PILOTAGE DE LA VALVE DE DISTRIBUTION (SUITE)(FIGURE 2)

25. Vérifiez le bon fonctionnement du système (**Cf. SPECIFICATIONS DE CE MANUEL**).
26. Remontez le caisson (**Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON**).

Remplacement des valves pilotes à membrane et des joints toriques (FIGURES 3 & 4).

REMARQUE : Il est possible d'accéder aux deux valves pilotes en laissant la valve de distribution et les durites des tamis moléculaires sur le concentrateur.

REMARQUE : N'enlevez pas les fiches électriques des bobines des valves pilotes.

1. Maintenez la tige de la valve pilote avec le tournevis à lame plate et faites faire à l'écrou-frein un (1) tour complet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Dévissez la tige de la valve pilote en laissant la bobine avec le support et l'écrou-frein sur la tige.
3. Enlevez la valve pilote à membrane de l'intérieur de la tige de la valve pilote.

ATTENTION ! NE RETIREZ PAS LE SUPPORT DE LA BOBINE. La rondelle se trouvant entre le bas du support et la partie inférieure de la bobine ne doit pas être enlevée. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager les composants pendant le remontage.

4. Mettez de côté la bobine et le support et la tige de la valve pilote en ne touchant pas aux fils.

ATTENTION :
NE SERREZ PAS TROP la tige de la valve pilote lorsque vous l'installerez dans la valve. Cela pourrait endommager le caoutchouc du joint torique.

5. Enlevez le joint torique de l'entrée de la valve de distribution.
6. Retirez la membrane et le joint torique usagés.

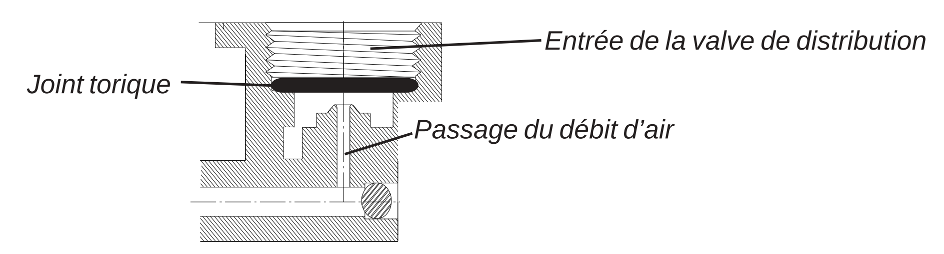


FIGURE 3 - RETRAIT / INSTALLATION DES JOINTS TORIQUES

7. Installez le **NOUVEAU** joint torique dans l'entrée de la valve de distribution.

ATTENTION :
NE SERREZ PAS TROP la tige de la valve pilote lorsque vous l'installerez dans la valve. Cela pourrait endommager le caoutchouc du joint torique.

8. Installez la nouvelle membrane à rainure sur la partie inférieure de la tige de la valve pilote en tournant l'extrémité filetée vers le bas **(FIGURE 4)**.
9. Installez la tige de la valve pilote et la **NOUVELLE** membrane à rainure en laissant la bobine et le support ainsi que l'écrou-frein dans l'entrée de la valve de distribution.
10. Serrez la tige de la valve pilote à l'aide du tournevis à lame plate dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que ce soit bien ajusté. **(Référence: Serrez à 2,82 ± 0,57 mètres / Newton)**.
11. Collez la **NOUVELLE** étiquette sur le support de la bobine de la valve-pilote.
12. Positionnez la bobine de la valve pilote de façon à ce que le support fasse un angle de 60°vers la gauche **(Vue de la face avant de la valve)** afin que les fiches électriques ne soient pas tirées ou mises sous tension.

PROCEDURE 16 - REMPLACEMENT DE LA VALVE DE DISTRIBUTION DES VALVES PILOTE (SUITE)

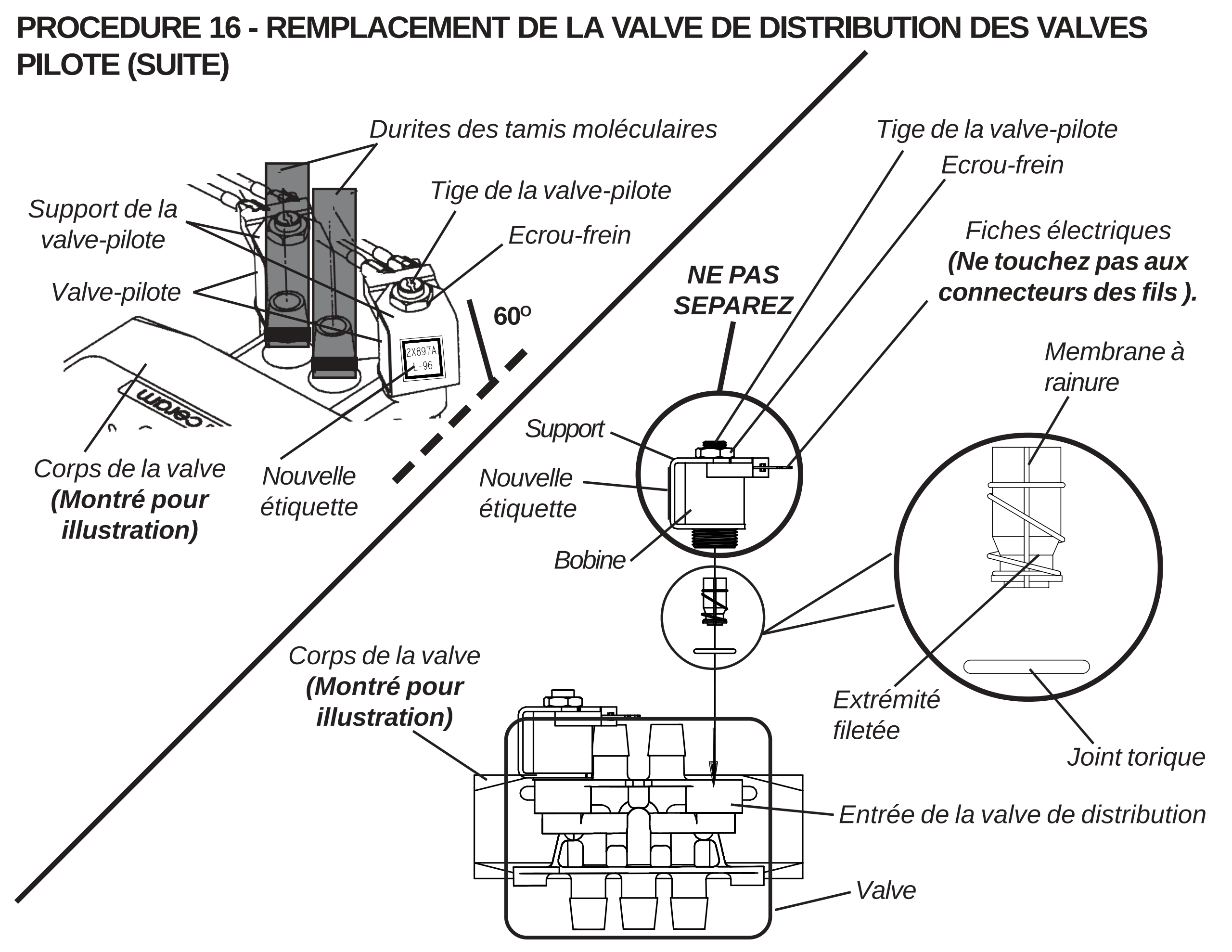


FIGURE 4 - RETRAIT / MONTAGE DES MEMBRANES DES VALVES PILOTES ET DES JOINTS TORIQUES

13. Maintenez la tige de la valve pilote à l'aide du tournevis à lame plate.
14. Serrez l'écrou-frein dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clef 14,28 mm (9/16") pour maintenir la tige et la bobine avec le support. **MAIS NE SERREZ PAS OUTRE MESURE** (**Référence: Serrez à 2,26 ± 0,34 mètres / Newton)**.

ATTENTION :
NE SERREZ PAS TROP l'écrou-frein lorsque vous l'installerez sur la tige de la valve pilote. Cela pourrait endommager le caoutchouc du joint torique.

15. Répétez le **PROCESSUS DECRIT DANS LA FIGURE 3** pour l'autre valve-pilote.
16. Remontez les vis inférieures du panneau de contrôle derrière les vis inférieures. **(Cf. FIGURE 2 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE dans ce manuel)**.

ATTENTION :
Assurez-vous que les durites situées derrière le panneau de contrôle NE SONT PAS en contact avec le ventilateur après les avoir remontées.

17. Remontez les vis supérieures du panneau de contrôle. (**Cf FIGURE 2 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE dans ce manuel**).
18. Branchez le cordon électrique et mettez le concentrateur en marche pour vérifier son bon fonctionnement.
19. Remontez le caisson. **(Cf FIGURE 1 -RETRAIT DU CAISSON dans ce manuel)**.
20. Si vous rencontrez des difficultés, contactez le **Service Technique Invacare (Tél 02 47 62 64 15).**

INTERRUPTEUR

PROCEDURE 17 - INDICATEUR ET BOUTON D'ALARME SENSO2

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR

FONCTIONNEMENT

L'Invacare 5 SENSO2 contient un circuit imprimé supplémentaire équipé d'un indicateur de pureté de l'oxygène. Ce système surveille le degré de pureté de l'oxygène produit par le concentrateur. Si le degré de pureté passe au dessous du seuil d'alarme, les témoins lumineux du panneau de contrôle s'allumeront.

REMARQUE : On peut utiliser le concentrateur pendant le préchauffage initial (environ 30 minutes). Quand le concentrateur est MIS EN MARCHE pour la première fois, aucun indicateur de pureté de l'oxygène ne s'allumera. Dans les 5 à 30 minutes qui suivent la mise en marche initiale, un témoin lumineux VERT s'allumera dans la section de pureté de l'oxygène du panneau de contrôle si le degré de concentration indiqué dans les spécifications est atteint. Tout autre témoin lumineux s'allumant signifie qu'une réparation est nécessaire. L'utilisateur peut se servir du concentrateur en attendant que le témoin s'allume.

TÉMOINS LUMINEUX (FIGURE 1)

TEMOIN VERT - Fonctionnement normal.

TEMOIN JAUNE - Vous pouvez continuer à utiliser le concentrateur à moins que votre fournisseur ne vous recommande de procéder autrement. Appelez **IMMEDIATEMENT** votre fournisseur. Assurez-vous qu'une **SOURCE D'OXYGENE DE REMPLACEMENT** est à proximité.

TEMOIN ROUGE - Arrêt total du concentrateur. Basculez **IMMEDIATEMENT** sur la **SOURCE D'OXYGENE DE REMPLACEMENT**. Appelez **IMMEDIATEMENT** votre fournisseur.

TEMOIN VERT avec TEMOIN JAUNE CLIGNOTANT - dysfonctionnement du capteur d'oxygène ; vous pouvez continuer à utiliser le concentrateur. Appelez **IMMEDIATEMENT** votre fournisseur.

REMARQUE : Si le circuit imprimé de votre concentrateur Invacare SensO2 est équipé d'un interrupteur de seuil d'alarme qui vous permet de fixer le niveau auquel les témoins lumineux de pureté se déclencheront. L'interrupteur est situé sur le circuit imprimé du capteur près du haut du concentrateur (Cf. graphique de l'INTERRUPTEUR DE TEMOIN LUMINEUX DE PURETE) (FIGURE 2). Reportez-vous aux seuils d'alarme dans la section CARACTERISTIQUES TECHNIQUES de ce manuel.

REMARQUE : Les témoins lumineux sont visibles uniquement quand ils sont allumés.

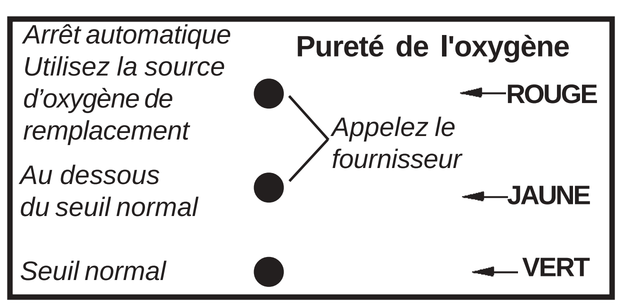


FIGURE 1 - TEMOINS LUMINEUX

Interrupteur du Témoin Lumineux de Pureté (FIGURE 2) - Si installé

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Localisez l'interrupteur de pureté dans l'angle supérieur gauche du circuit imprimé.
4. Réglez l'interrupteur du témoin lumineux sur 73% ou 85% **(L'interrupteur est préréglé en atelier sur 73%) (Reportez-vous aux seuils d'alarme dans la section SPECIFICATIONS de ce manuel)**.
5. Branchez le cordon électrique.
6. Mettez le concentrateur en marche et vérifiez que les témoins lumineux fonctionnent correctement conformément aux spécifications indiquées dans cette **PROCEDURE**.
7. Si vous rencontrez des problèmes, contactez le service technique Invacare.
8. Reportez-vous à fonctionnement dans la section **MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT** de ce manuel.
9. Si le concentrateur fonctionne conformément aux spécifications requises, remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

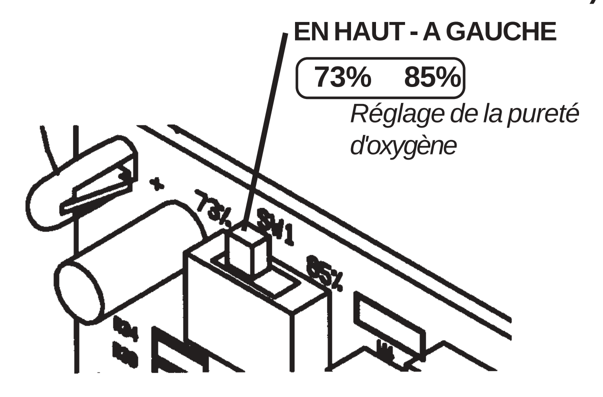


FIGURE 2 - INTERRUPTEUR DES TEMOINS LUMINEUX DE PURETE

PROCEDURE 18 - REGLAGE DES CONCENTRATEURS INVACARE 5 (FIGURE 1)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

Pour pallier les variations occasionnées par le remplacement de certaines pièces, un potentiomètre est utilisé pour contrôler les modifications de la valve de purge de **l'INVACARE 5**. Le réglage du concentrateur implique de visser et de dévisser le potentiomètre situé dans l'angle inférieur droit du circuit imprimé.

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Réglez le flux sur 5 l/min. pour les modèles **RC5LXAQ/RC5LXO2AQ**, branchez le concentrateur et mettez le en marche.
4. Faites le fonctionner pendant 20 minutes.
5. Relevez le niveau d'O2.
6. Si la concentration d'oxygène affichée est conforme aux spécifications, un nouveau réglage sera inutile.
7. Débranchez le concentrateur et remontez le caisson.

UNITES AVANT S/N 98EXXXXX

1. **Si un nouveau réglage est nécessaire, effectuez les opérations suivantes :**
   a) Débranchez le concentrateur.
   b) Enlevez ou dévissez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
   c) Localisez le potentiemètre de réglage dans l'angle inférieur droit du circuit imprimé.

ATTENTION :
Si vous devez ajuster l'interrupteur de réglage, faites-le avec un soin extrême. NE TOUCHEZ PAS le circuit imprimé avec vos doigts ou un tournevis quand le concentrateur est branché et qu'il est EN MARCHE. ARRETEZ le concentrateur et débranchez-le avant d'ajuster l'interrupteur de réglage. Dans le cas contraire, vous risqueriez de vous électrocuter.

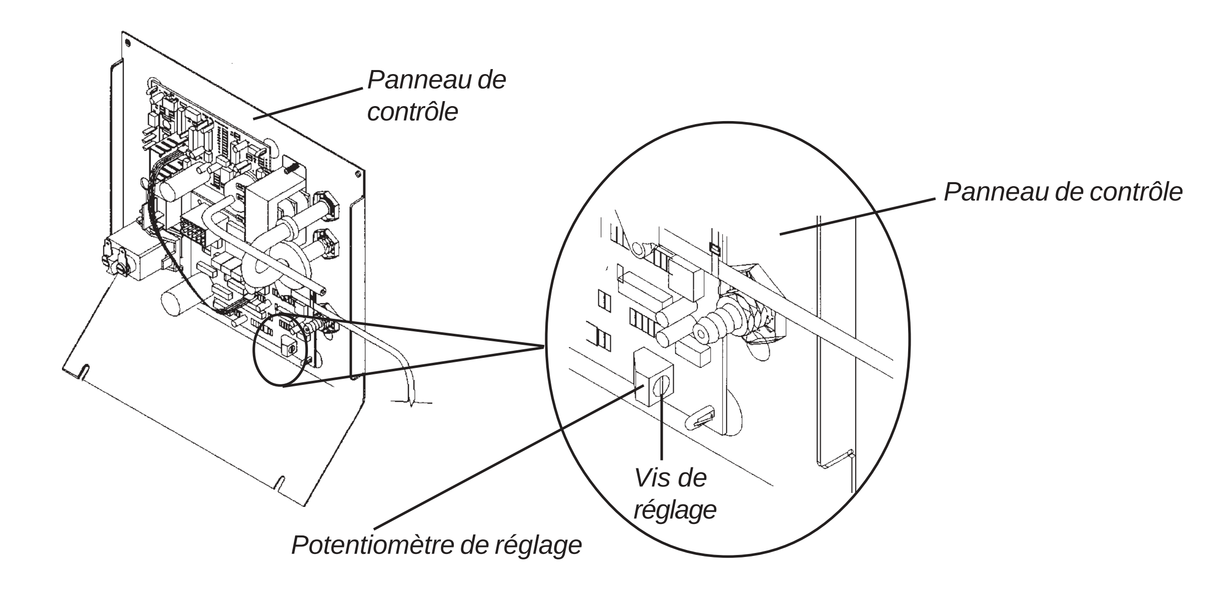


FIGURE 1 - REGLAGE DES CONCENTRATEURS INVACARE 5

R
E
G
L
A
G
E

PROCEDURE 18 - REGLAGE DES CONCENTRATEURS INVACARE 5 - (FIGURE 1) (SUITE)

d) Insérez un tournevis standard petit modèle ou un tournevis à tête plate dans la vis de réglage de l'interrupteur.
e) Réglez l'interrupteur de réglage dans un premier temps sur la position 7.

2. Branchez le concentrateur.
3. Si, après 10 minutes de fonctionnement, la concentration en oxygène tombe au dessous du niveau spécifié, modifiez le réglage et passez sur une (1) position inférieure.
4. Mettez en marche le concentrateur pendant 10 minutes supplémentaires. Si la concentration en oxygène est plus basse encore, passez sur une (1) position supérieure.

REMARQUE : Vous remarquerez que le concentrateur fonctionne de manière plus performante soit sur une position de réglage supérieure soit sur une position de réglage inférieure. La plage de réglage normale est comprise entre 3 et A.

5. Refaites une par une les **ETAPES 3-4** jusqu'à l'obtention de la concentration optimale. **(Cf. Echelle des DEGRES DE CONCENTRATION figurant dans la section PROCEDURE de ce manuel)**.
6. Une fois que la concentration aura atteint les spécifications requises, la procédure de réglage sera achevée.
7. Remontez le panneau de contrôle **(Cf. PROCEDURE 9 - RETRAIT DU PANNEAU DE CONTROLE)**.
8. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

REGLAGE RC5LXO2AQ - UNITES APRES 98EXXXXX (FIGURE 1)

Pour tenir compte des tolérances variables lors du remplacement de composants, un temporisateur réglable est utilisé pour contrôler le temps d'actionnement de la valve d'égalisation de la pression. Les circuits intégrés permettent de faire des réglages manuels ou automatiques (contrôle par microprocesseur) des temps d'actionnement des valves d'égalisation de la pression.Si vous préférez les réglages manuels, reportez-vous SVP au chapitre A de cette procédure.

Le microprocesseur intégré préfère le réglage automatique pour optimiser la concentration du débit d'oxygène. Un fonctionnement sans surveillance est possible sans procéder à des réglages manuels supplémentaires.

1. ARRETEZ l'appareil et débranchez-le.
2. Enlevez le caisson. **(Cf PROCEDURE 1 - ENLEVEMENT DU CAISSON).**
3. a. Si le circuit intégré a été remplacé, réglez l'interrupteur du temporisateur sur la position «0».
   b. Si le circuit intégré N'A PAS ETE remplacé, réglez l'interrupteur du temporisateur sur la position «F».
4. Remettez le caisson en place. Branchez le concentrateur, allumez-le et réglez le débit sur 5 l./min.

NOTE : Le débit DOIT être réglé à la valeur nominale pour un réglage optimal du débit d'oxygène, quelles que soient les plages de débit.

5. Après le PREMIER actionnement de la valve, le témoin lumineux rouge du tableau avant clignotera lentement. Cela indique que l'appareil est en mode de réglage automatique. Le microprocesseur règle automatiquement l'augmentation ou la réduction de la temporisation de la valve d'égalisation de la pression pour assurer une concentration maximale de l'oxygène de l'appareil au débit nominal.
6. a. Si l'interrupteur est sur la position "0", le réglage automatique ne sera achevé qu'au bout de trois (3) heures au minimum.
   b. Si l'interrupteur est sur la position «F», le réglage automatique ne sera achevé qu'au bout de trois (3) heures au minimum.

PROCEDURE 18 - REGLAGE DES CONCENTRATEURS INVACARE 5 - (FIGURE 1) (SUITE)

7. Si la DEL rouge du tableau avant NE clignote PAS ou si l'alarme de l'appareil se déclenche immédiatement, vérifiez la position de l'interrupteur du reglage.
8. Quand la procédure de réglage automatique sera finie, l'alarme résonnera toutes les 3-4 secondes et le témoin lumineux rouge du tableau avant s'arrêtera de clignoter lentement pour clignoter rapidement. Comptez le nombre de clignotements de la DEL rouge entre les pauses. Cela indique la valeur de temporisation de l'égalisation de la pression déterminée comme optimale par le microprocesseur pour une production d'oxygène maximale. Le comptage des clignotement de la DEL rouge correspond à celui de l'interrupteur de temporisation en mode manuel. Relevez ce nombre.
9. Si l'interrupteur de reglage était en position «0» au commencement, ARRETEZ l'appareil puis REMETTEZ-LE EN MARCHE. Désormais, l'appareil fonctionne normalement. La valeur de temporisation est enregistrée dans la mémoire du microprocesseur et rappelée chaque fois que l'appareil est remis EN MARCHE.
10. Si l'interrupteur de reglage était en position «F» au commencement, enlevez le caisson et basculez-le sur «0». L'alarme devrait s'arrêter de résonner et la DEL rouge s'arrêtera de clignoter. Désormais, l'appareil fonctionne normalement. La valeur de temporisation est enregistrée dans la mémoire du microprocesseur et rappelée chaque fois que l'appareil est remis EN MARCHE.
11. L'interrupteur de temporisation DOIT être sur «0» pour le contrôle automatique du reglage de la valve d'égalisation de la pression par le microprocesseur de l'appareil pour une concentration en oxygène maximale. L'interrupteur peut être basculé en mode de contrôle manuel en sélectionnant la position «1» à «E». La vérification de la production d'oxygène DOIT être réalisée suivant le CHAPITRE A de cette procédure.

NIVEAUX DE CONCENTRATION - (RC5LXAQ/RC5LXO2AQ)

l/min.	Niveau O2
1 L/min.	**95.6% à 93%**
2 L/min.	**95.6% à 93%**
3 L/min.	**95.6% à 93%**
4 L/min.	**95.6% à 91%**
5 L/min.	**95.6% à 87%**

N O T E S

PROCEDURE 19 - CONTROLE DE L'ETANCHEITE (FIGURES 1-3)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

CONROLE D'ÉTANCHÉITÉ

1. Débranchez le concentrateur.
2. Enlevez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
3. Enlevez les six (6) vis qui maintiennent le caisson anti-bruit et enelvez le.
4. Mettez le concentrateur en marche.
5. Faites-le fonctionner pendant 20 minutes.

ATTENTION :
Appliquez une petite quantité de solution d'essai d'étanchéité uniquement sur les raccords et sur aucun autre composant. NE CONTROLEZ PAS l'étanchéité de la valve de distribution. Contrôlez en revanche que les durites des tamis moléculaires au niveau de la valve de distribution ne présentent aucune fuite de pression. NE LAISSEZ PAS la solution d'essai d'étanchéité pénétrer dans la valve ou le

6. Procédez au contrôle d'étanchéité des pièces suivantes en utilisant "l'essai d'étanchéité" ou une eau savonneuse équivalente :
   a) Contrôlez les deux (2) durites des tamis moléculaires en haut de la valve et la durite raccordée à l'orifice situé au centre en bas de la valve de distribution **(FIGURE 1)**.

REMARQUE : Reportez-vous à la PROCEDURE 2 - MAINTENANCE PREVENTIVE pour l'entretien des refroidisseurs et des filtres.

   b) Contrôlez les connexions des durites des raccord supérieure et inférieurs des tamis moléculaires.
   c) Contrôlez les connexions du tuyau de la valve de surpression en haut des tamis moléculaires - **RC5LXAQ/RC5LXO2AQ (FIGURE 2)**.
   d) Contrôlez les raccords du couvercle du réservoir produit et des valves anti-retour **(FIGURE 2)**.
   e) Contrôlez les raccords gauche et droit du refroidisseur **(FIGURE 3)**.
7. Remplacez tous les tuyaux qui vous paraissent craquelés, usés, etc.
8. Remontez le caisson anti-bruit
9. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.
10. Voir la section **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES** du manuel des niveaux de concentration. Si l'on remarque que les concentrations sont basses, reportez-vous à la section **LOCALISATION DES PANNES** de ce manuel.

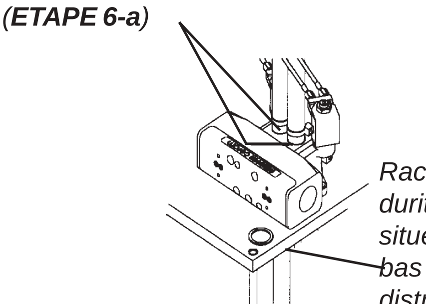


FIGURE 1 - DURITES DE LA VALVE DE DISTRIBUTION

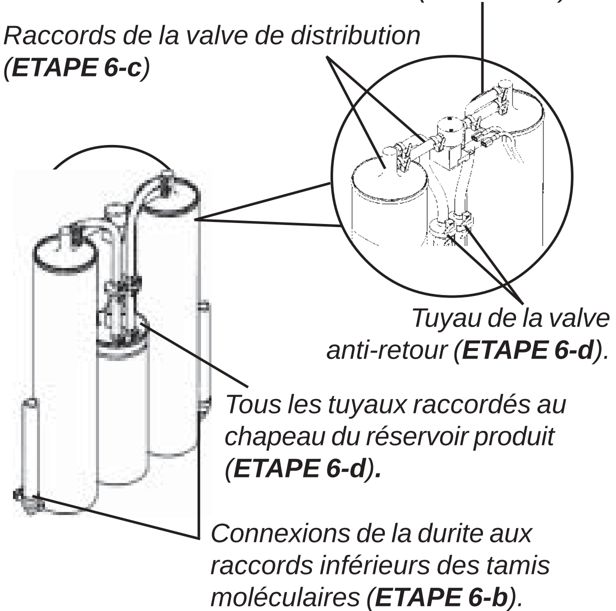


FIGURE 2 - TAMIS MOLECULAIRE ET DURITES DU RESERVOIR PRODUIT

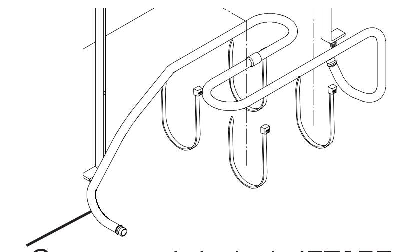


FIGURE 3 - DURITES DU REFROIDISSEUR

PROCEDURE 20 - CONTROLE DE L'ALARME ET DU CAPTEUR

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

VERIFIEZ PERIODIQUEMENT QUE LES ALARMES FONCTIONNENT CORRECTEMENT.

Pour vérifier chaque alarme, procédez aux contrôles suivants :

1. **COUPURE DE COURANT** - Pendant que le concentrateur fonctionne, débranchez le cordon électrique de la prise. Le mode d'alarme de coupure de courant doit émettre une alarme sonore immédiatement ou dans les 30 secondes qui suivent.

REMARQUE : Si le concentrateur est débranché et ne fonctionne pas pendant une courte période, le circuit «Battery Free ™» (fonctionnant sans pile) s'épuisera. Si l'alarme de coupure de courant ne résonne pas quand le concentrateur est débranché et que l'interrupteur est sur MARCHE, le circuit «Battery Free ™» est déchargé. Il se rechargera une fois le concentrateur branché et l'interrupteur sur MARCHE.

2. **PRESSION INSUFFISANTE** - Il existe deux (2) types de dysfonctionnements distincts en cas de pression basse.
   a) Pression de la réservoir produit basse (la pression à l'intérieur de la réservoir produit tombe au dessous d'une valeur prescrite, généralement 7 psi).
   b) La pression prescrite n'est pas atteinte dans un délai donné ou le dispositif d'interruption est défectueux.

Contrôlez-les de la manière suivante :
Essai de pression insuffisante (FIGURE 1)

c1) Le concentrateur est en marche et le débit est réglé sur 5 l/min. Lorsque la valve principale est actionnée, tirez la tige de la soupape de surpression du compresseur autant que possible et maintenez-la dans cette position. L'alarme de basse pression doit alors se déclencher dans les 30 secondes qui suivent **(Cf. FIGURE 5 pour MODE D'ARRET).**

c2) Le concentrateur est en marche et le débit est réglé sur 5 l/min. Enlevez les tuyaux du curcuit imprimé (tywrap) du haut du réservoir. L'alarme de basse pression doit alors se déclencher dans les 30 secondes qui suivent **(Cf. FIGURE 5 pour MODE D'ARRET).**

Essai de déclenchement d'alarme (FIGURE 1)

d) Quand le concentrateur est à **L'ARRET**, enlevez la fiche molex du compresseur du principal faisceau de fils. Branchez le concentrateur et basculez l'interrupteur sur **MARCHE**. L'alarme de basse pression se déclenchera dans les 40 secondes qui suivent.

REMARQUE : Si une alarme ne fonctionne pas conformément aux spécifications requises, contactez le Service Technique d'Invacare.

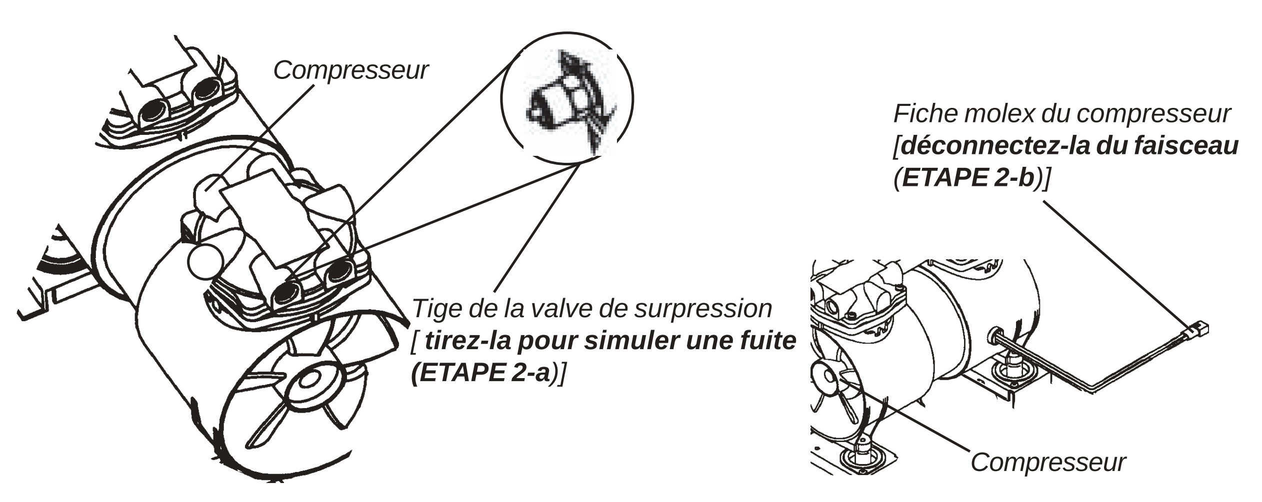


FIGURE 1 - ESSAI DE PRESSION INSUFFISANTE

3. **SURPRESSION :** se déclenche quand la pression dans la cuve s'élève au dessus d'une valeur prescrite, généralement 23 psi ± 1 psi.

Contrôlez-les de la manière suivante :

Essai de surpression (FIGURE 2).

3.a Pendant que le concentrateur est en marche et que le débit est réglé sur 5 l/min. Enlevez un (1) premier fil **ROUGE** du haut de la **valve pilote 1**. L'alarme de surpression doit alors se déclencher dans les 40 secondes qui suivent (**Cf. Figure 5 pour Mode d'Arrêt**).

3.b Réglez le débit sur 5 l/min. **ARRETEZ** le concentrateur, enlevez un (1) deuxième fil **ROUGE** du haut de la **valve pilote 1**. **METTEZ** le concentrateur en **MARCHE**. L'alarme de surpression doit alors se déclencher dans les 30 secondes qui suivent.

REMARQUE : Si une alarme ne fonctionne pas conformément aux spécifications requises, contactez le Service Technique d'Invacare.

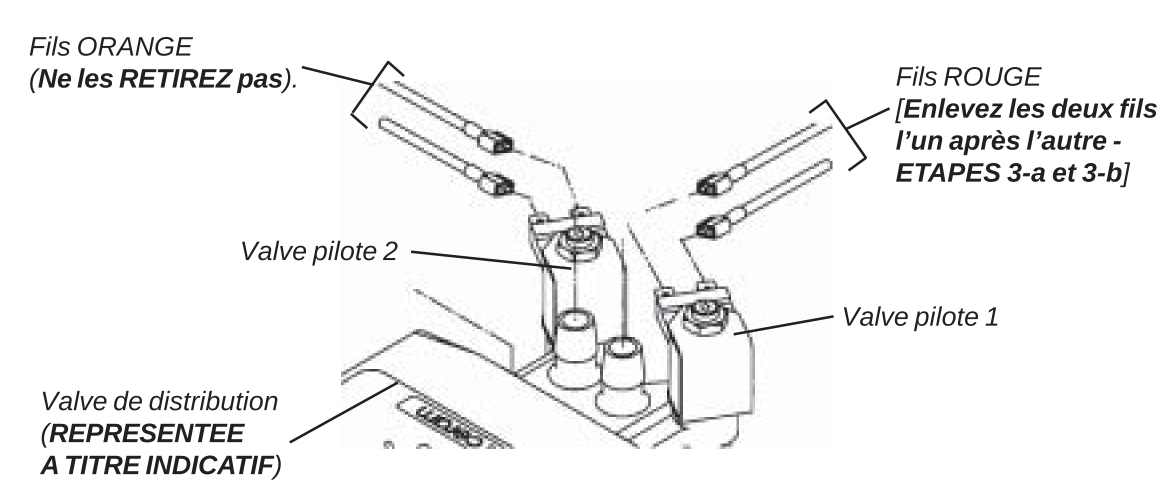


FIGURE 2 - ESSAI DE SURPRESSION

4. **CAPTEUR A OXYGENE (RC5LXO2AQ) -** L'alarme se déclenche quand les niveaux de concentration tombent au dessous d'une valeur prescrite, généralement 73% ± 3% ou 85% ± 2%. Ce dysfonctionnement indique qu'un composant mécanique ou électronique a irrémédiablement endommagé. Cet essai est à effectuer en suivant une série **d'ETAPES.**

Contrôlez-les de la manière suivante :

Essai du capteur d'oxygène (FIGURE 3)
S/N AVANT98EXXXXX

Veillez à ce que l'interrupteur de pureté (SW1) soit réglé sur 73% (Cf. PROCEDURE 17 - TEMOIN LUMINEUX D'ALARME SENSO2 ET INTERRUPTEUR de ce manuel).

4-a. Mettez le concentrateur en **MARCHE**. Réglez le débit sur 5 l/min.
4-b. Surveillez le niveau d'**O2**.
4-c. Si, passé 5 minutes, le niveau d'**O2** est supérieur à 85%, la **DEL VERTE** du panneau s'allume.
4-d. Augmentez lentement le débit au dessus de 5 l/min. jusqu'à ce que obteniez un niveau de concentration supérieur à 75% mais inférieur à 84%. Dans les 30 minutes qui suivent, la **DEL JAUNE** du panneau s'allumera et le concentrateur continuera de fonctionner.
4-e. **ATTENTION :**
Veillez à ne pas couper le tube du capteur d'oxygène quand vous le serrerez.

Serrez le tube du capteur à oxygène situé entre le capteur à oxygène et le raccord sur la ligne d'alimentation en provenance de la cuve.

4-f. Dans les 30 minutes qui suivent, l'alarme du capteur oxygène retentira.

REMARQUE : Réglage à 85% n'est pas possible sur les concentrateurs sans interrrupteur S/N après 98EXXXXX

4-g. Répétez les **ETAPES 4-a et 4-c** en réglant le débit **(SW1)** sur 85% **(Cf. PROCEDURE 17 - TEMOIN LUMINEUX D'ALARME SENSO2 ET INTERRUPTEUR de ce manuel)**.

4-h. Passé 5 minutes, la concentration de l'**O2** remontera à un niveau supérieur à 85% et la **DEL VERTE** du tableau s'allumera **(Cf. PROCEDURE 17 - TEMOIN LUMINEUX D'ALARME SENSO2 ET INTERRUPTEUR de ce manuel).**

4-i. Répétez **l'ETAPE 4-e**.

4-j. Dans les 30 minutes qui suivent, l'alarme du capteur oxygène retentira.

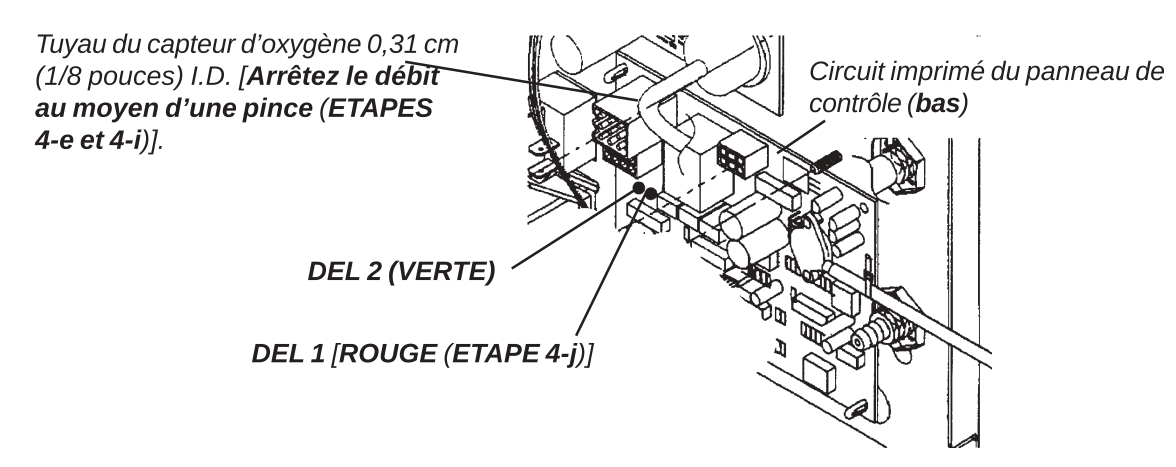
4-k. Réglez de nouveau l'interrupteur de pureté de l'oxygène sur le niveau souhaité consigné dans le tableau ci-dessous **(FIGURE 3)**.

REMARQUE : En cas de problèmes durant l'essai, contactez le Service Technique d'Invacare.

4-l. Remontez le caisson **(Cf. PROCEDURE 1 - RETRAIT DU CAISSON)**.

4-m. Si une alarme ne fonctionne pas conformément aux spécifications requises, **contactez le service technique d'Invacare.**

Le concentrateur Invacare est désormais prêt à être utilisé une année supplémentaire. Consignez la date des opérations de maintenance préventive ou les réparations effectuées sur le concentrateur et son nombre d'heures de fonctionnement dans le **REGISTRE DE MAINTENANCE PREVENTIVE** joint de ce manuel.



TEMOINS LUMINEUX

PURETÉ O2	INTERRUPTEUR INTERNE RÉGLÉ À 73%*	INTERRUPTEUR INTERNE RÉGLÉ À 85%
Supérieure à 85 % (± 2%)	Témoin lumineux **VERT**	Témoin lumineux **VERT**
73% (± 3%) à 85% (± 2%)	Témoin lumineux **JAUNE**	Témoin lumineux **ROUGE** du système "Sieve Guard" ™ allumé. Alarme sonore continue. Arrêt du compresseur.
Inférieure à 73 % (± 3 %)	Témoin lumineux **ROUGE** du système "Sieve Guard" ™ allumé. Alarme sonore continue. Arrêt du compresseur.	**Non disponible**

***** Préréglé en atelier à 73%

FIGURE 3 - CONTROLE DU CAPTEUR D'OXYGENE

5-a. Ressort de la valve de surpression **(RC5LXO2AQ après S/N 98FXXXXX)**. L'alarme se déclenche en cas de défaillance du ressort de la valve de surpression, de la fiche ou du circuit imprimé.

Contrôlez-les de la manière suivante :

Contrôle du ressort de la valve de surpression (FIGURE 4)

5-b. Lorsque l'appareil est en marche, avec un débit réglé à 5l/min., enlevez un (1) fil jaune de la valve de surpression. L'alarme de ressort de la valve de surpression retentira dans les 10 secondes qui suivent. **(Cf. Figure 5 pour le Mode d'Arrêt)**.

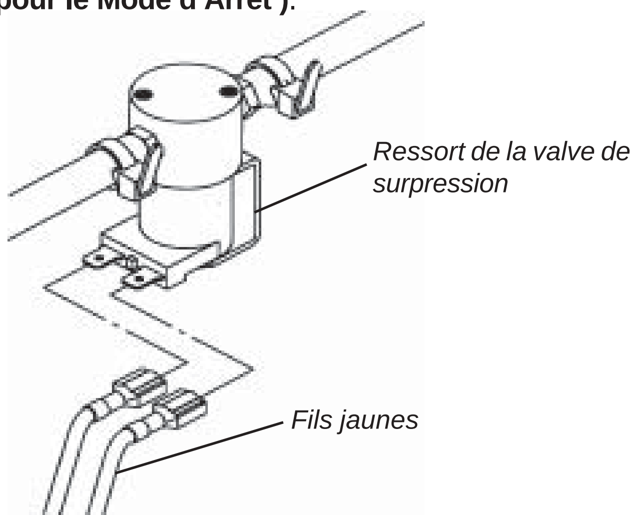


FIGURE 4 - CONTROLE DU RESSORT DE LA VALVE DE SURPRESSION

MODES D'ALARMES

RC5LXAQ, RC5LXO2AQ (AVANT S/N 98EXXXXX) — DIODE INTERNE

ALARME	ROUGE	VERTE
Surpression	Allumée	Eteinte
Pression faible	Allumée	Allumée
Temps écoulé (30 Sec.)	Allumée	Allumée
Manque d'oxygène	Allumée	Eteinte

Pour toutes les alarmes , le compresseur est à l'arrêt, l'alarme sonore en marche - La diode rouge est allumée uniquement pour RC5LXO2AQ.

RC5LXO2AQ (APRES S/N 98EXXXXX) — LA DIODE INTERNE CLIGNOTE

ALARME	ROUGE	VERTE	
Trois (3) signaux sonores lors de la mise en MARCHE du concentrateur	0 (fois)	0 (fois)	Pas de problème - système fonctionne correctement
Signal sonore court ensuite longue pause	0	0	Coupure d'alimentation
Continue	1	1	Basse pression, fuite importante
Continue	1	2	Surpression, pas d'aiguillage
Continue	1	3	Défaillance de time-out : Compresseur
Continue	1	4	Valve pilote, 1 bobine
Continue	1	5	Valve pilote, 2 bobine
Continue	2	1	73% arrêt, manque d'oxygène
Continue	2	3	Valve P.E., bobine
Continue	2	4	Défaillance d'Eprom
Continue	2	5	Défaillance de Ram
Continue	3	1	Défaillance du capteur d'oxygène*

* Pas d'arrêt, l'appareil continue de fonctionner.
Pour toutes les alarmes , le compresseur est à l'arrêt, l'alarme sonore en marche - La diode rouge est allumée uniquement pour RC5LXO2AQ

FIGURE 5 - MODES D'ALARMES

P R E S S I O N T A M I S

PROCEDURE 21 - INSTALLATION DU KIT DE MESURE DE LA PRESSION DES TAMIS MOLECULAIRES ET CONTROLE DE LA PRESSION (FIGURES 1, 2 & 3)

ATTENTION :
POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION, DEBRANCHEZ TOUJOURS L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR CELUI-CI.

DEMONTAGE (FIGURE 1)

ATTENTION :
ARRETEZ le concentrateur et débranchez-

1. Enlevez les huit (8) vis 1.58 cm (5/8 pouce) qui maintiennent le caisson à la base et enlevez le caisson du concentrateur.
2. Tournez le concentrateur de manière à ce que l'arrière soit en face de vous.
3. Dévissez et abaissez le collier réglable de la cuve.
4. Soulevez la cuve et basculez-la en arrière pour accéder au tuyau de la valve anti-retour en PVC.

ATTENTION :
Le modèle standard de concentrateur RC5LXAQ (sans SensO2) est équipé d'un système de régulation situé dans l'angle supérieur gauche de la cuve vue de l'arrière. N'ENLEVEZ PAS le tuyau ou le réducteur. Mettez le kit de mesure sur le côté opposé.

5. Localisez la valve anti-retour et le tuyau PVC sur votre droite.
6. Coupez le tube à la moitié en PVC en dessous de la valve anti-retour.

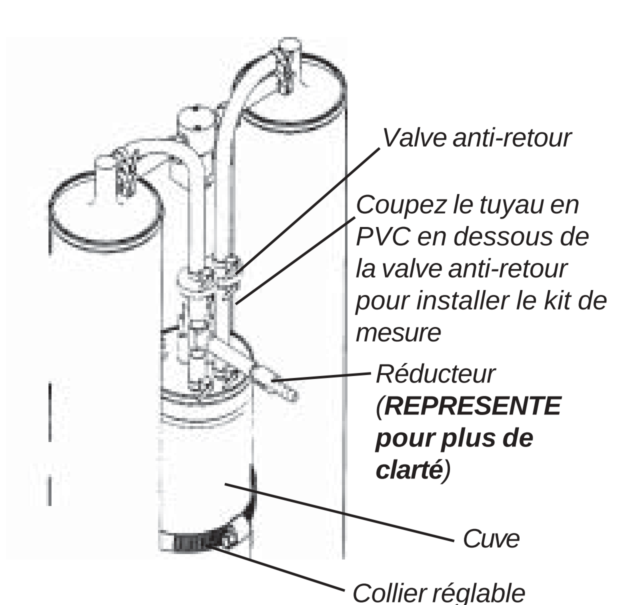


FIGURE 1 - DEMONTAGE

MONTAGE (FIGURE 2)

1. Insérez le raccord "T" dans les extrémités du tuyau en PVC.
2. Serrez les pinces 0,63 cm (1/4 pouce) sur chacune des extrémités de la connexion du raccord «T» du tuyau en PVC.
3. Rattachez le tuyau 0,63 cm (1/4") x 2 en silicone au **NOUVEAU** raccord et serrez-le avec un collier 1/4 pouces.
4. Insérez la cheville dans l'extrémité ouverte du tuyau 0,63 cm (1/4") x 2 en silicone.
5. Serrez avec un collier 0,63 cm (1/4 pouce).

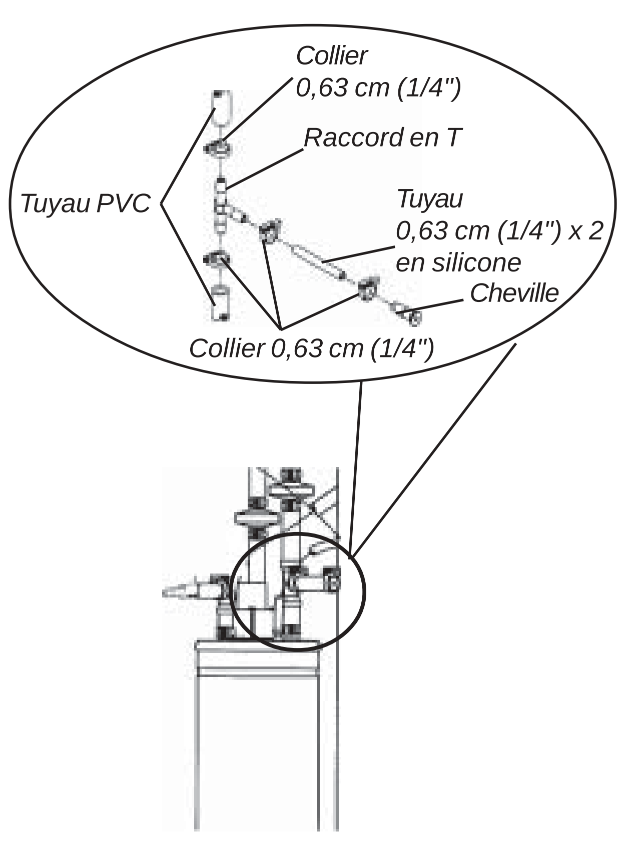


FIGURE 2 - MONTAGE

ESSAI DE PRESSION (FIGURE 3)

1. Connectez le régulateur de pression au tuyau 1/4 x 2 pouces en silicone et serrez le avec un collier 0,63 cm (1/4").
2. Contrôlez l'étanchéité de chaque connexion.
3. Mettez le concentrateur en **MARCHE**.

PROCEDURE 21 - INSTALLATION DU KIT DE MESURE DE LA PRESSION DES TAMIS MOLECULAIRES ET CONTROLE DE LA PRESSION (FIGURES 1, 2 & 3)

REMARQUE : Réglez le concentrateur sur le débit MAXIMAL (5 litres pour les concentrateurs RC5LXAQ et RC5LXO2AQ).

REMARQUE : Attendez environ 5 minutes afin que les pressions du système s'équilibrent avant de procéder à l'essai.

4. La pression du concentrateur doit atteindre 20 psi ± 0,3 en 20 secondes et déclencher la valve de distribution du tamis moléculaire situé à l'opposé.
5. Après déclenchement de la valve, la pression du concentrateur tombera à 14 psi ±2 avant de passer à 20 psi ± 0,3 (AVANT 98F) et 21 psi ± 0,3 (APRES 98F) en 20 secondes et déclenchera la valve de distribution du tamis moléculaire situé à l'opposé.
6. Si la pression est égale à 20 psi ± 0,3 quand les deux valves se déclenchent, passez directement à **l'ETAPE 9**.
7. Si la pression du concentrateur n'est pas conforme aux spécifications indiquées ci-dessus, reportez-vous à la section **LOCALISATION DES PANNES** de ce manuel.
8. **ARRETEZ** le concentrateur.
9. Desserrez le régulateur et enlevez-le du raccord «T».

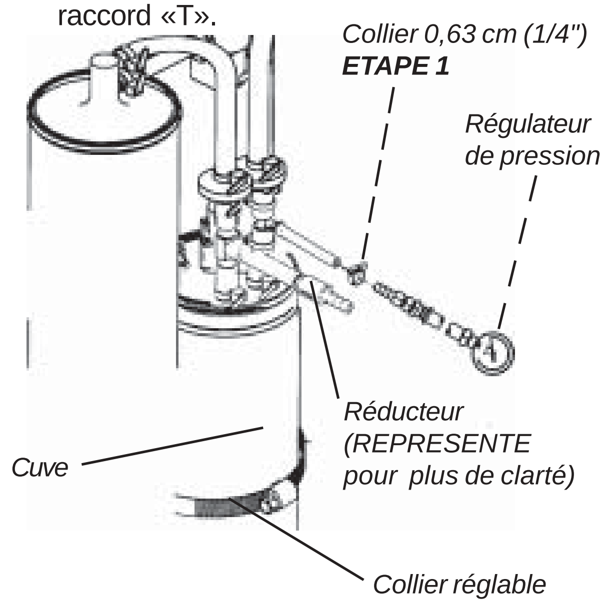


FIGURE 3 - ESSAI DE PRESSION

APRES L'ESSAI (FIGURE 4)

1. Insérez le tuyau 0,63 cm (1/4") x 2 en silicone dans le raccord "T" et serrez le avec un collier 0,63 cm (1/4").
2. Remontez le caisson sur la base du concentrateur.

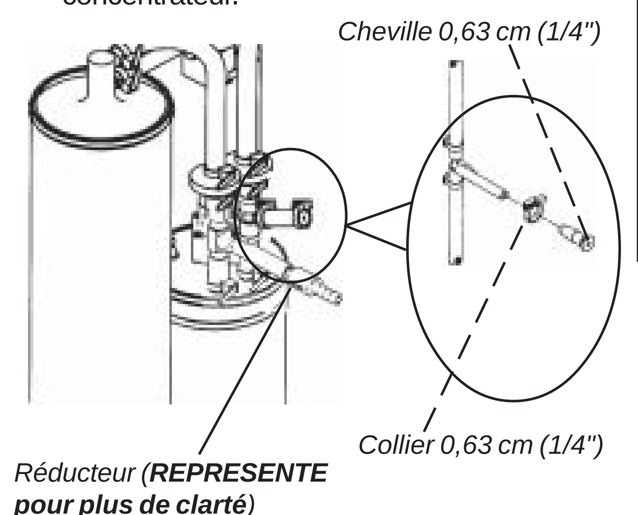


FIGURE 4 - APRES L'ESSAI

GARANTIE

La présente garantie ne s'étend qu'à l'acheteur initial du produit.

Les dispositions de présent certificat ne sont pas exclusives du bénéfice, au profit de l'acheteur, de la garantie légale pour défauts et vices cachés, ladite garantie s'appliquant en tout état de cause dans les conditions de l'article 1641 et suivants du Code Civil.

Poirier Groupe Invacare garantit les pièces et la main d'oeuvre pour les concentrateurs d'oxygène Invacare 5 et Invacare 5 SensO_2 pendant une période de cinq (5) ans à partir de la date d'achat. Le compresseur est garantie 5 ans ou 25000 heures, le premier des deux termes atteint. Le groupe valve céramique est garanti à vie à partir de la date d'achat. N'ouvrez pas ou n'essayez pas de réparer le groupe valve céramique. Cela annulerait toute garantie applicable au groupe valve céramique. Les pièces détachées nécessaires aux opérations de maintenance préventive telles que les filtres, etc..., n'entrent pas dans le cadre de cette garantie. Si pendant la durée de la garantie, l'appareil est reconnu défectueux, il sera réparé ou remplacé, au libre choix de Poirier Groupe Invacare. La responsabilité de Poirier Groupe Invacare, au titre de la présente garantie se limite à la réparation ou remplacement du produit à l'exclusion de tout autre recours.

Pour bénéficier de votre garantie, contactez le revendeur qui vous a fourni le matériel.

LIMITES ET EXCLUSIONS : LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX PRODUITS DONT L'ENTRETIEN A ÉTÉ NÉGLIGÉ, AUX PRODUITS AYANT SUBI UN CHOC, AUX PRODUITS POUR LESQUELS LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION , DE MAINTENANCE OU DE STOCKAGE N'ONT PAS ÉTÉ RESPECTÉES, AUX PRODUITS UTILISÉS POUR UN USAGE COMMERCIAL OU INSTITUTIONNEL, AUX PRODUITS AYANT ÉTÉ MODIFIÉS SANS L'ACCORD ÉCRIT DE POIRIER GROUPE INVACARE (INCLUANT ENTRE AUTRE L'UTILISATION DE PIÈCES OU D'ACCESSOIRES INADAPTÉS), AUX PRODUITS ENDOMMAGÉS À LA SUITE DE RÉPARATIONS D'UNE OU PLUSIEURS PIÈCES SANS LE CONSENTEMENT DE POIRIER GROUPE INVACARE, AUX PRODUITS ENDOMMAGÉS DANS DES CIRCONSTANCES INDÉPENDANTES DE LA VOLONTÉ DE POIRIER GROUPE INVACARE ET AUX INTERVENTIONS LIÉES À L'USURE NORMALE DU PRODUIT.



INVACARE POIRIER S.A.
Les Roches
37230 Fondettes
France
Phone: (33) 02.47.62.64.00

INVACARE CORPORATION
Respiratory Products Group
699 Aero Lane
Sanford, Florida 32771
Phone: 1-800-333-6900



Form No. 97-156 Part No. 1072097 Rev. 06/04 Imprimé en France ENT5LXQ-FR